

CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UNA UNITAT DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ A L'AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11, BARCELONA
MODIFICACIO PROJECTE JUNY 2025

II.III. DOCUMENTACIO GRAFICA ESTRUCTURA

PROMOTOR: INSTITUT MUNICIPAL DE L'HABITATGE I REHABILITACIÓ, IMHAB
ARQUITECTES: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET MENA I MARIA GIRAMÉ AUMATELL UTE

**DETALL EXPLICATIU
ESTREPS EN PILARS**

The diagram illustrates four types of column lap joints (estreps) and a detail of a lap joint with a hook.

- 1e=1 estrep:** A single lap joint with one hook.
- 2e=2 estreps:** Two lap joints with two hooks.
- 3e=3 estreps:** Three lap joints with three hooks.
- 1e+1b= 1estrep+1branca:** A lap joint with one hook and one branch (branca).

On the right, a detail of a lap joint with a hook is shown. The angle between the hook and the main bar is labeled $\alpha > 150^\circ$. The diameter of the hook is labeled $\phi > 50$. The text "Diàmetre segons plaolot" is written below the hook.

La resta de casos es faran seguint el mateix criteri de nomenclatura
 Nota: l'estrep exterior passarà tot sencer

FP-006

DETALL
CANVI DE SECCIÓ

Pilar 1

Forjat

5

5

α

Lsv

Lbv

Pilar 2

Vàlid només
si $\alpha > 10^\circ$

FP-002

[illegible]

CRITERIS DE MUNTATGE	
En els creuaments entre pilars i forjats, hauran de passar com a mínim 30 de l'armadura del capítell entre l'armadura del pilar, en les dues direccions. No s'admetrà calçar les armadures inferiors amb separadors d'alçada inferior a "R" ni superior a "R". I només s'admetran dos nivells d'armadura: un per a la longitudinal i un altre per a la transversal. Caldrà disposar suficients armadures de muntatge per mantenir l'armadura superior a "R"cm de distància a la cara superior del forjat. Els forats adjacents a nervis perimetrals es faran sempre fora de l'ambit d'aquests sense debilitar la seva secció de formigó ni la seva armadura. Si es fan forats nous que no figuren en aquests plànols d'estructura es consultarà a la D.F. abans de posar-los en obra.	
R: recobriments (segons taula)	FL-004

CONTROL D'EXECUCIO		
F O R M I G O	Nivell	Estadístic
	Classe de prova	Cilíndriques
	Temps de ruptura (dies)	7 i 28
	Freqüència d'assajos (extensió d'obra per assaig)	segona pla c. qualitat
	Nº de proves per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER		Normal
NOTA:		
El control definit es indicat i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.		

FL-001

TIPUS DE FORMIGÓ			
HA-30/F(10/I)			
PILARS I NUCLIS			
À R I D		Classe	Tríturut
		Tamany màx.	10 mm
F O R M I G Ó	Dosificació	Relació A/C màx	0,65
		Ciment mín	250 Kg/m³
		Consistència	Fluida
	Dòcilitat	Compactació	Vibrat normal
		Assentament Cot d'abrams	10-15 cm
R E S I S T È N C I A	Resistència Característica	Als 7 dies	21 N/mm²
		Als 28 dies	30 N/mm²
A C E R		Tipus d'Acçr	B 500 S
		Limit elàstic	500 N/mm²
NOTA:			
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.			
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.			
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL			
Minoració de la Resist. del Formigó			$\gamma_c = 1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acçr			$\gamma_s = 1,15$
Majoració de les accions permanents			$\gamma_g = 1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant			$\gamma_{q\&t} = 1,50$

TIPUS DE FORMIGÓ

HA-30/F/10/IIlla

PILARS VISTOS

À R I D		Classe	Tríturut
F O R M I G Ó	Dosificació	Tamany màx.	10 mm
		Relació A/C màx	0,50
	Ciment mín	300 Kg/m³	
	Dolçitat	Consistència	Fluida
		Compactació	Vibrat normal
	Assentament Cen d'Abrams	10-15 cm	
Resistència Característica	Als 7 dies	21 N/mm²	
	Als 28 dies	30 N/mm²	
A C E R		Tipus d'Acer	B 500 S
		Limit elàstic	500 N/mm²

NOTA:

La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	γ_{c1}	1,50
Minoració de la Resistència de l'Acer	γ_{s1}	1,15
Majoració de les accions permanents	γ_{p1}	1,35
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{q, q1}$	1,50

HA-30-B-20-IIlla

CRITERIS REFORÇ PUNXONAMENT EN NUCLIS

Punxonament

85 85 Perllongament nervi

85 85 Perllongament nervi

85 85 Braç de creueta: Ø12, 163bØ8c/10 Perllongament nervi

Les mides indicades són mínims a respectar.

FP-005

DETTALL CAVALCAMENT I ANCORATGE VERTICAL (HA-30)

Lsv

- ø10 = 50cm
- ø12 = 60cm
- ø16 = 80cm
- ø20 = 105cm
- ø25 = 165cm
- ø32 = 270cm

Lbv:

- ø10 = 25cm
- ø12 = 30cm
- ø16 = 40cm
- ø20 = 55cm
- ø25 = 85cm
- ø32 = 135cm

FLPS-002

CRITERIS DE DURABILITAT	
Per tal de garantir l'exposició no agressiva del formigó: Tipus de designació I, segons la EHE caldrà protegir dels agents atmosfèrics I, segons de l'ambient exterior, tots els elements de formigó que, en cas contrari, passarien a la designació II, segons la norma. La direcció facultativa adoptarà les mesures oportunes perquè aquests elements estiguin correctament protegits. En el cas que aquesta protecció es realitzi mitjançant pintures (tipus Sika, BETTOR o similar), s'aplicarà una pintura anticarbonatàtica que garantirà una protecció dels elements fins al menys 10 anys.	FL-0002a

CONTROL DE RECORBIMENTS

Ambient:

I	R=2,5cm	Classe específica	
Ila	R=2,5cm	d'exposició amb	
Ilb	R=3,0cm	designació:	
IIa	R=3,5cm	Qa	R=5,0cm
IIlb	R=4,0cm	Qb	R=5,0cm
IV	R=4,5cm	Qc	R=5,0cm

3,0cm < T < 7,5cm

FLF-001

P1	P2	P3=P5=P7	P4	P6=P8	P9=P12=P13	P10=P11	P14	P15	P16	P18=P20	P17=P19	P21	P22	P23=P24	P91	P92=P93	P25	P26

ATENCIÓ	
Consultar a plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'actuen les mides pròpies dels elements estructurals.	
Consultar als plecs de condicions la posada en obra de l'estructura metàl·lica, i del formigó armat, i l'execució dels forjats.	
Per tal de garantir que els elements de tancament no entrin en càrrega, aquests, excepte que s'indiqui el contrari, no s'atracaran a l'estructura.	
Els dibuixos que apareixen en els detalls són esquemàtics i per tant no estan a escala.	
Cal fer cas a les cotes i mai andar sobre plànol.	

[illegible]



structures

membre n° 63
 

Director tècnic
Cap d'equip

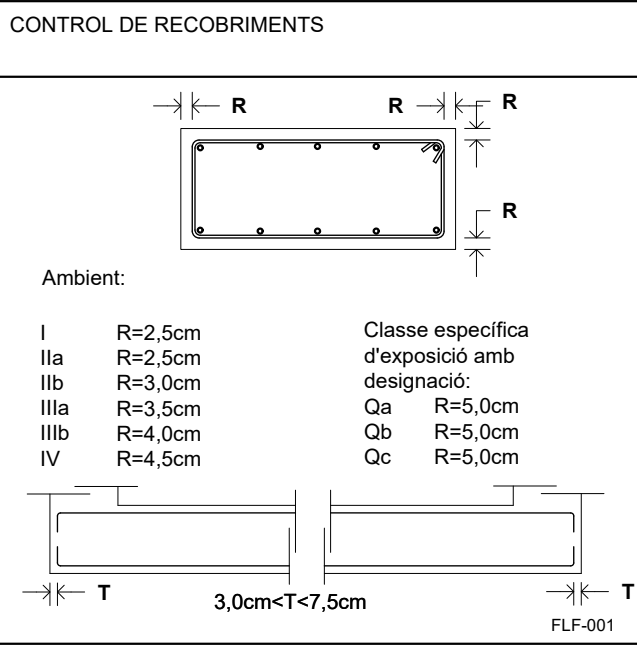
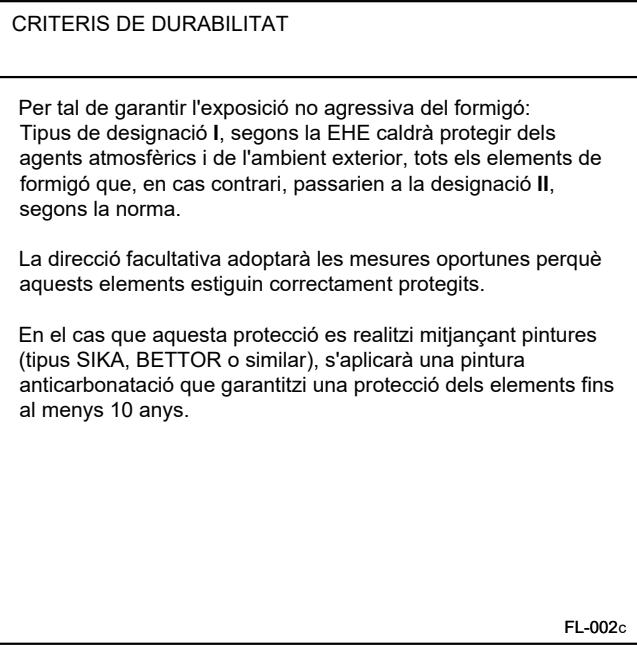
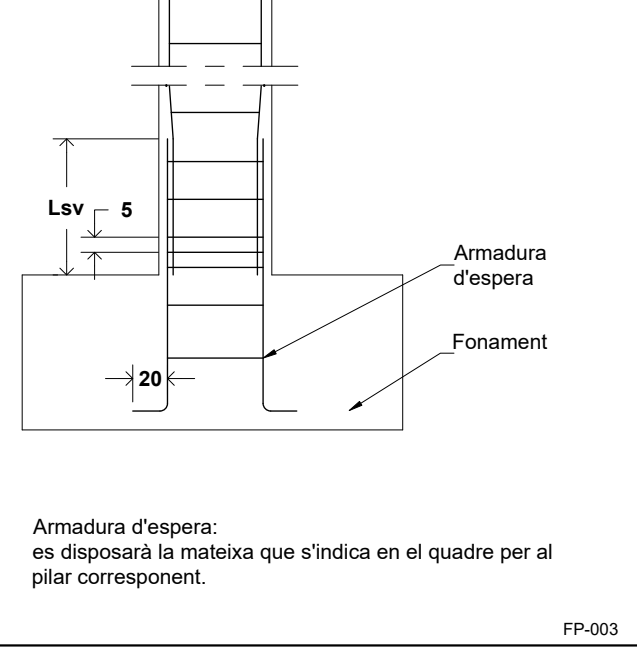
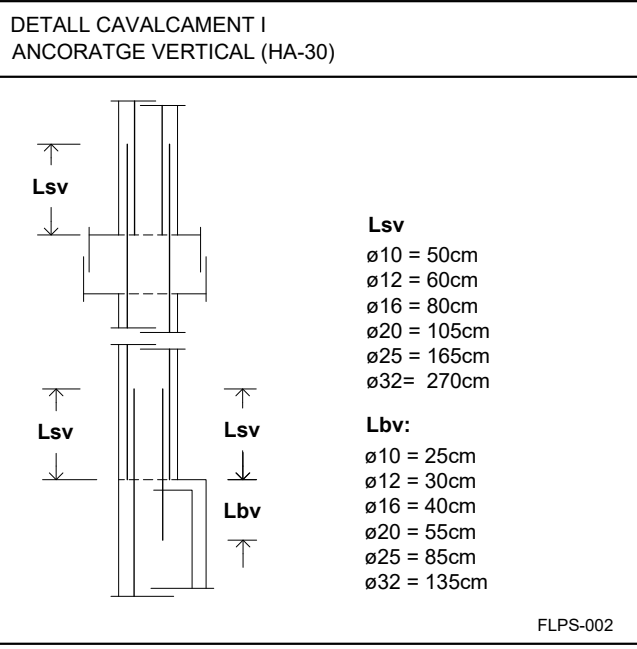
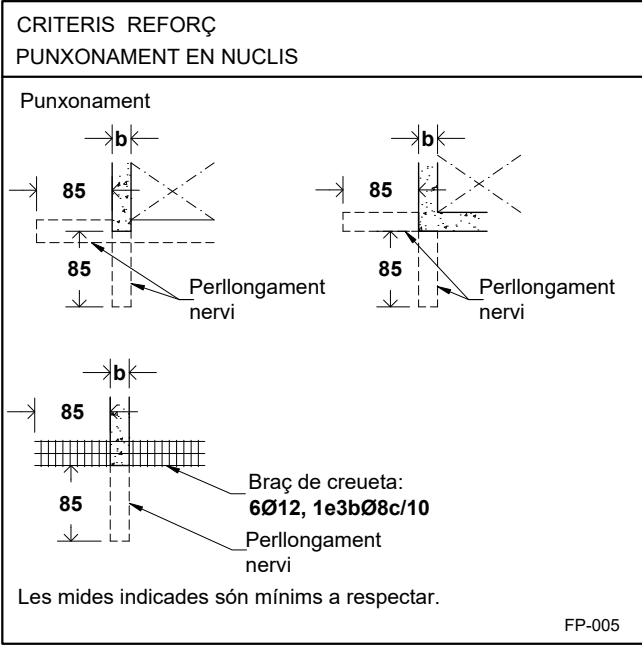
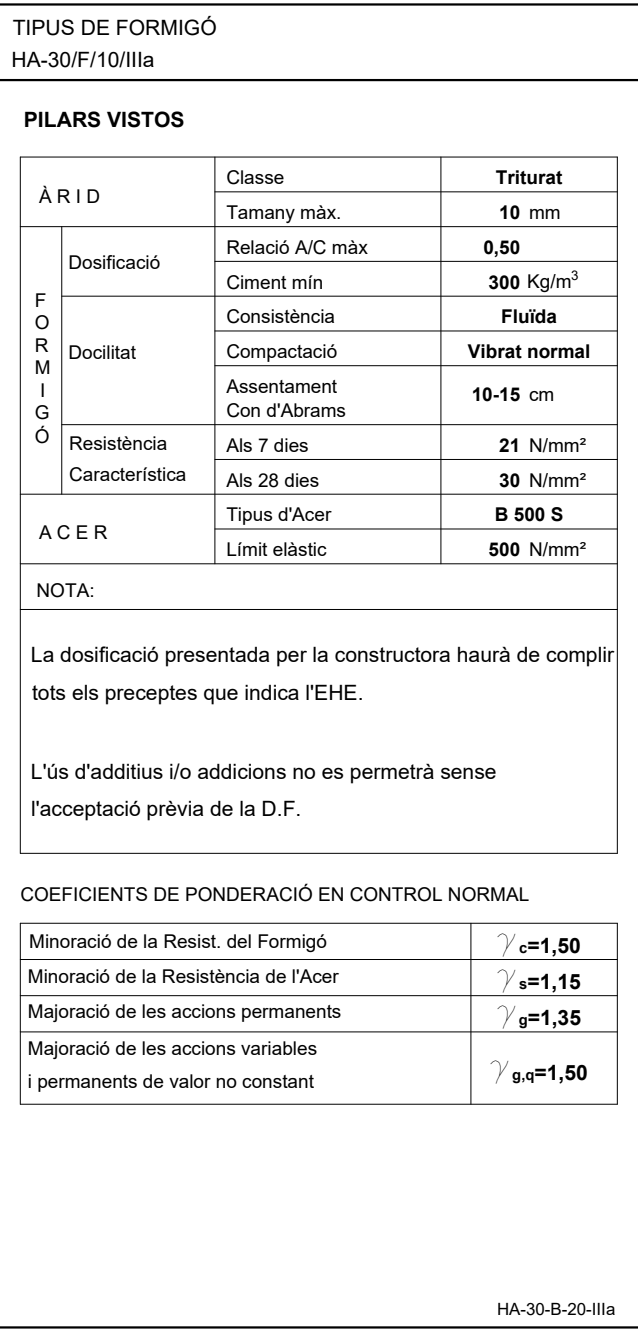
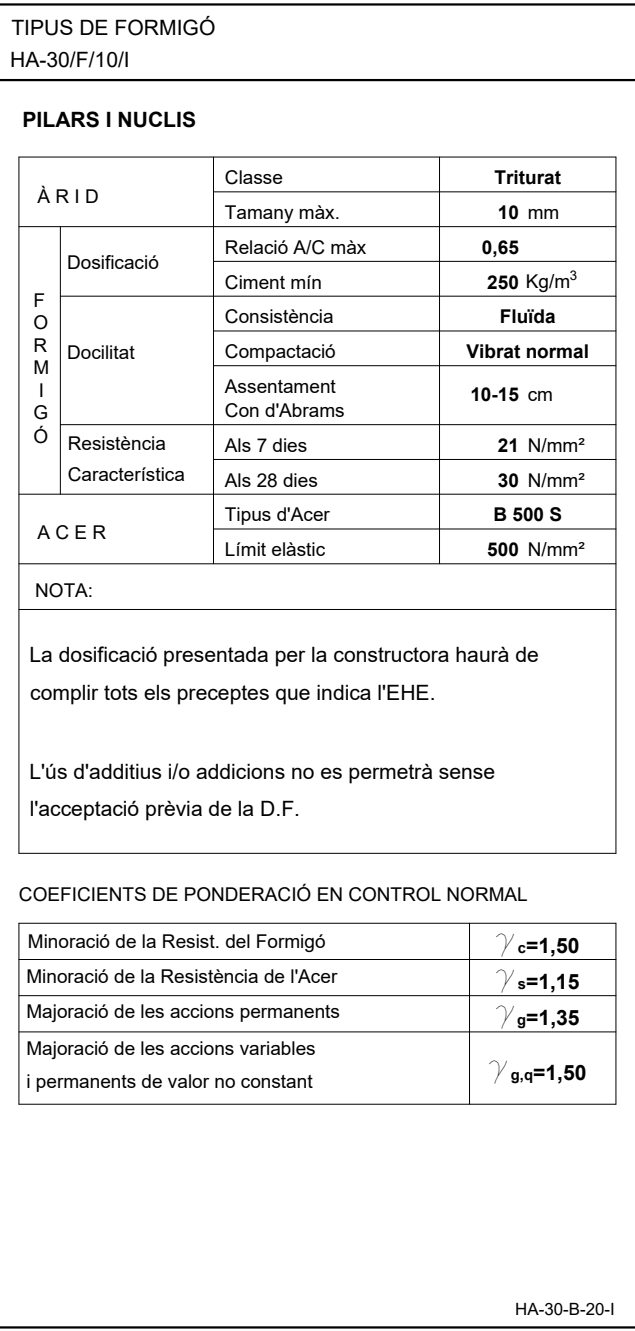
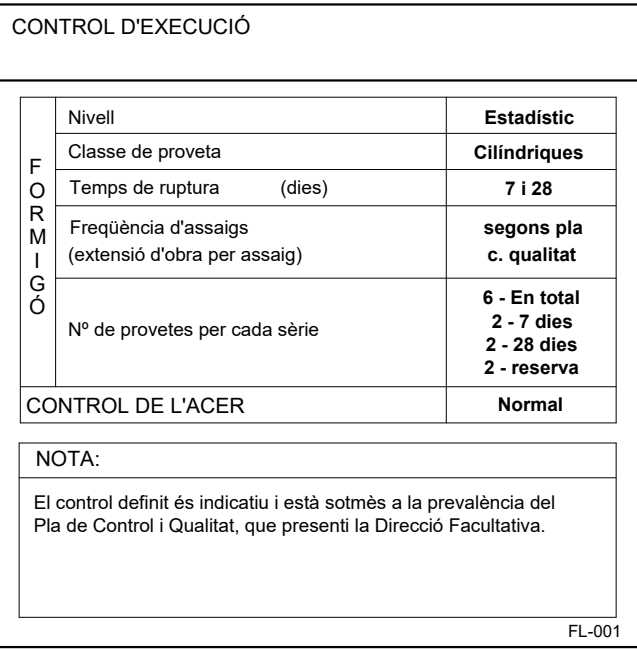
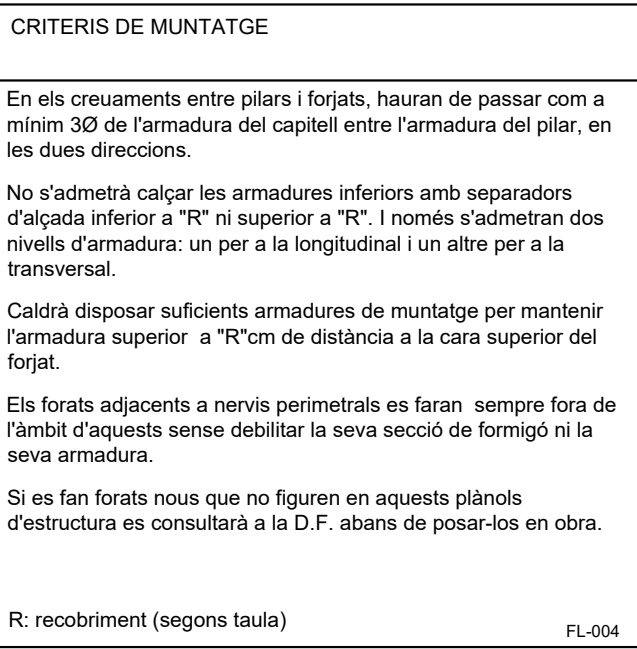
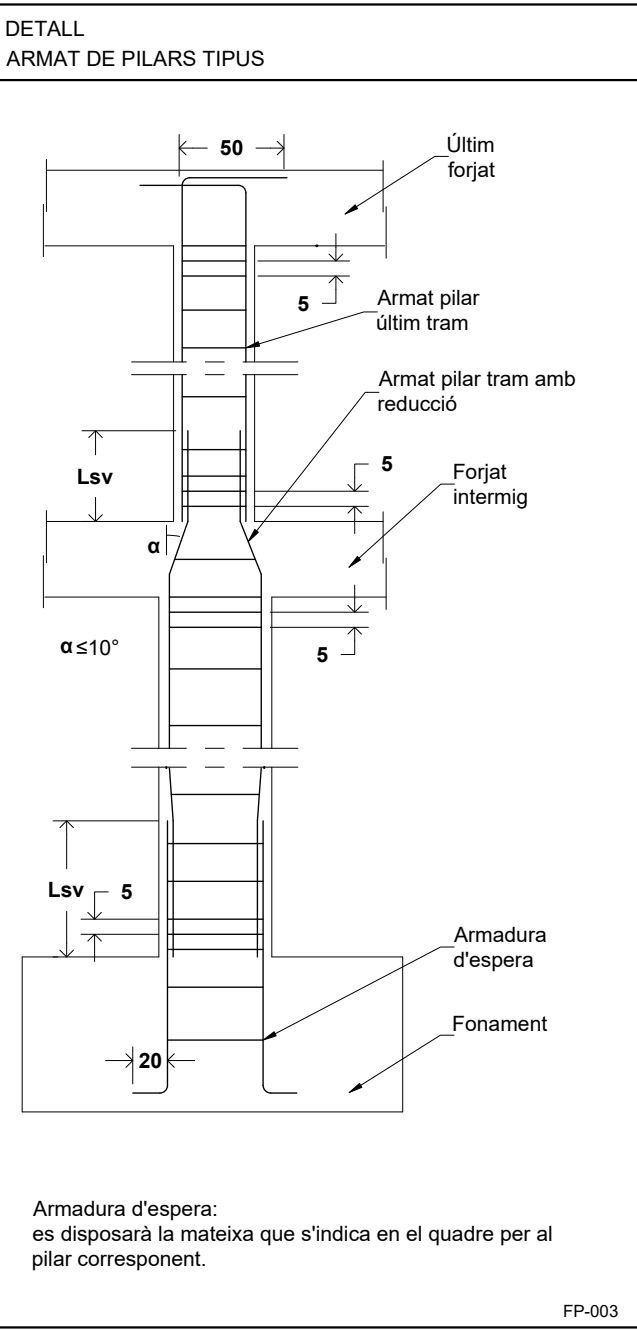
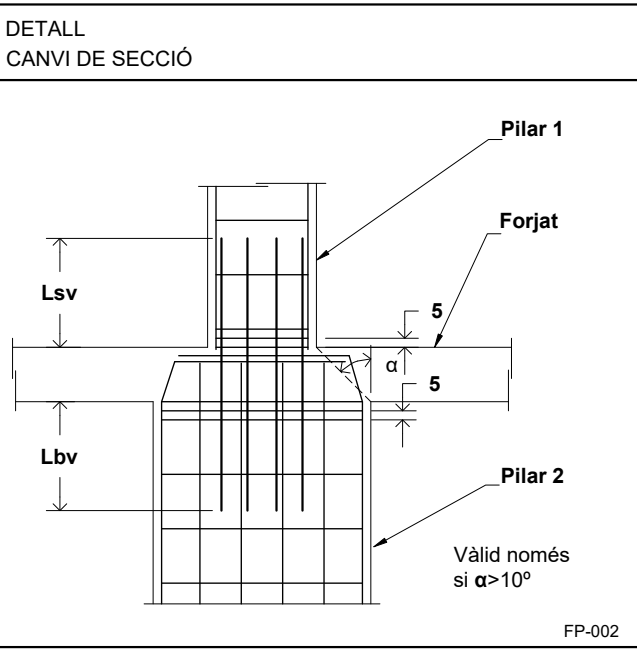
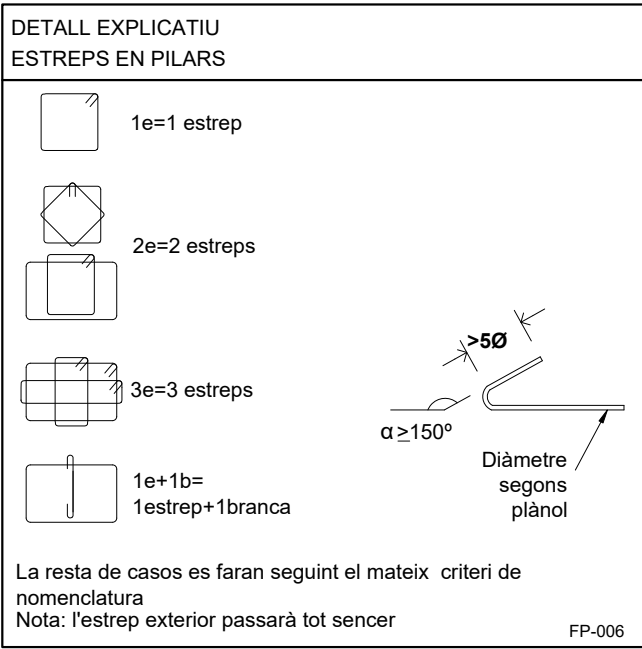
David Garcia - Dr.Arq.
Marina Vilà - Arq. Tècnica

Expedient BIS

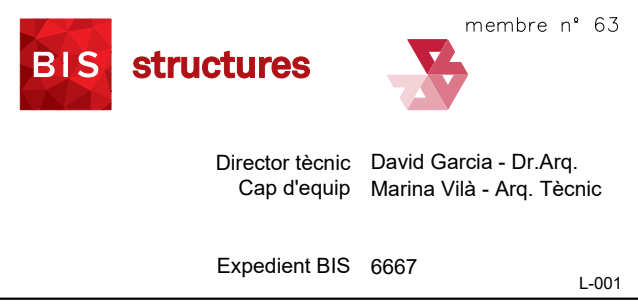
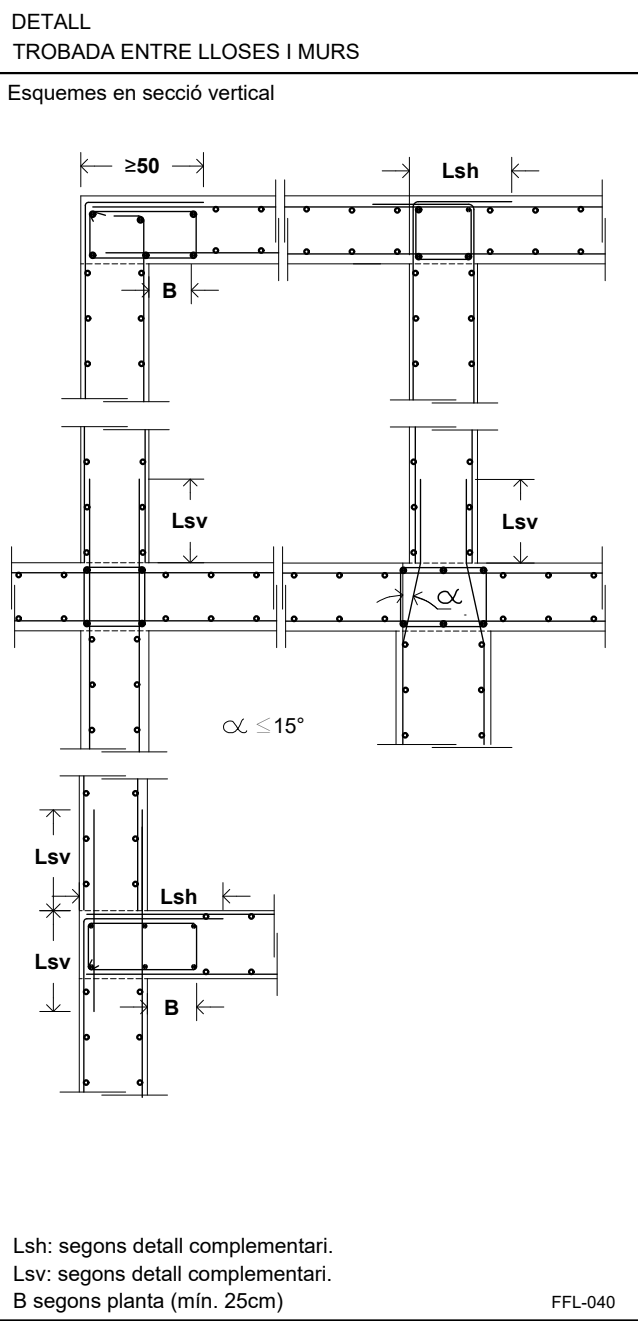
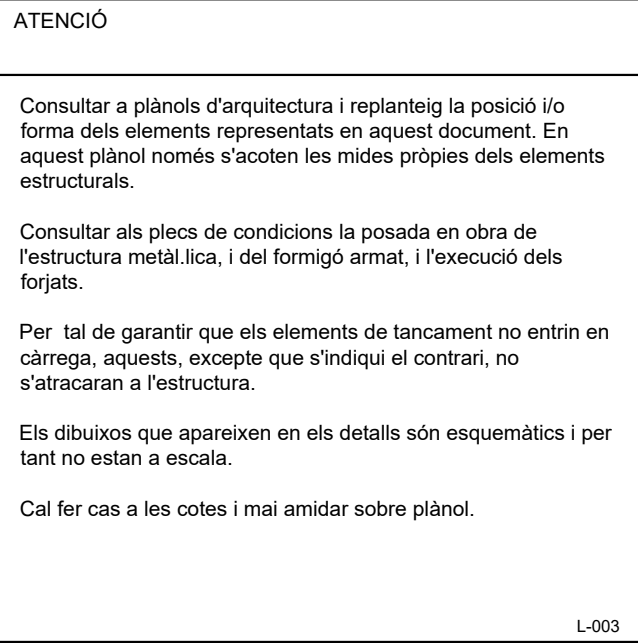
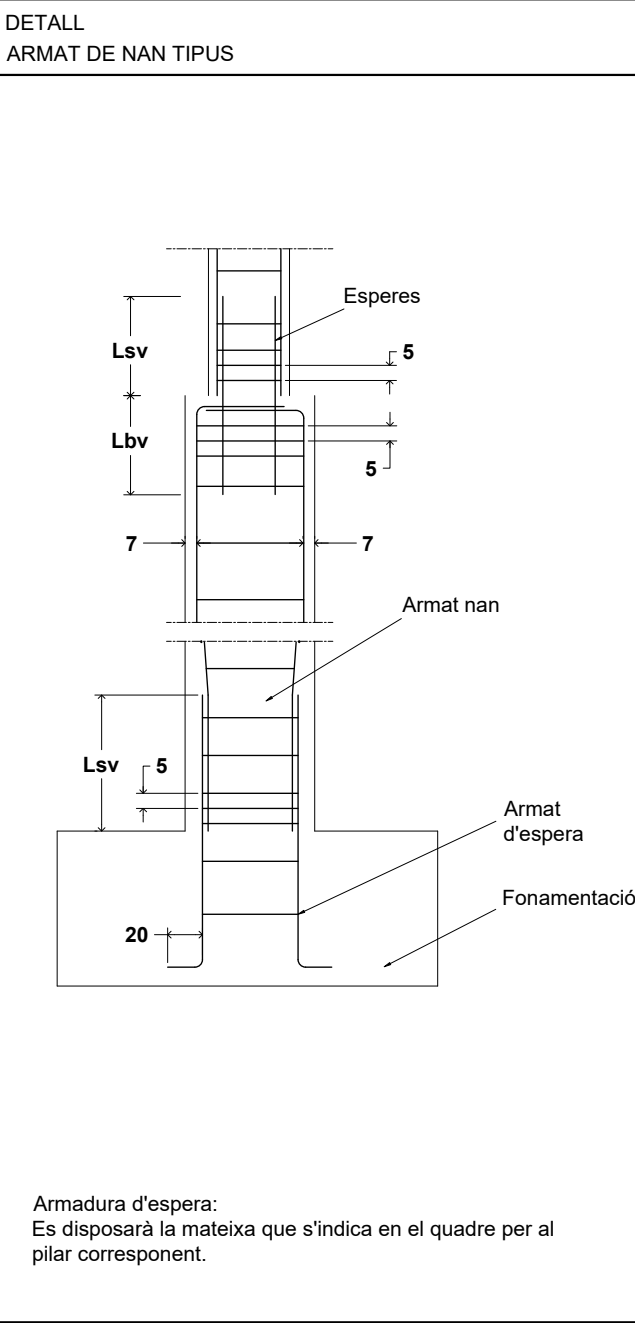
6667

L-001

 Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		 Ajuntament de Barcelona			
Projecte PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ					
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA					
Plànol					
QUADRE - PILARS 1					
Escala A3: S/E A1: S/E		Nº E15			
Data AGOST 2022		Nº IMHAB 035/17			
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE					
El Contractista					
El IMHAB					



P29	P30	P31	P34	P35	P104	P36=P37	P38	P105=P106	P107	P39=P40 P41=P42	P43	P44=P45 P46=P47	P48	P49	P50=P51 P52=P53 P54	P55	P56	P57=P58 P59	P60	P61
			Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls											
			Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls											
Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls											
Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls											
Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls	Pantalla de formigó 20x325cm Veure armats en detalls											



</

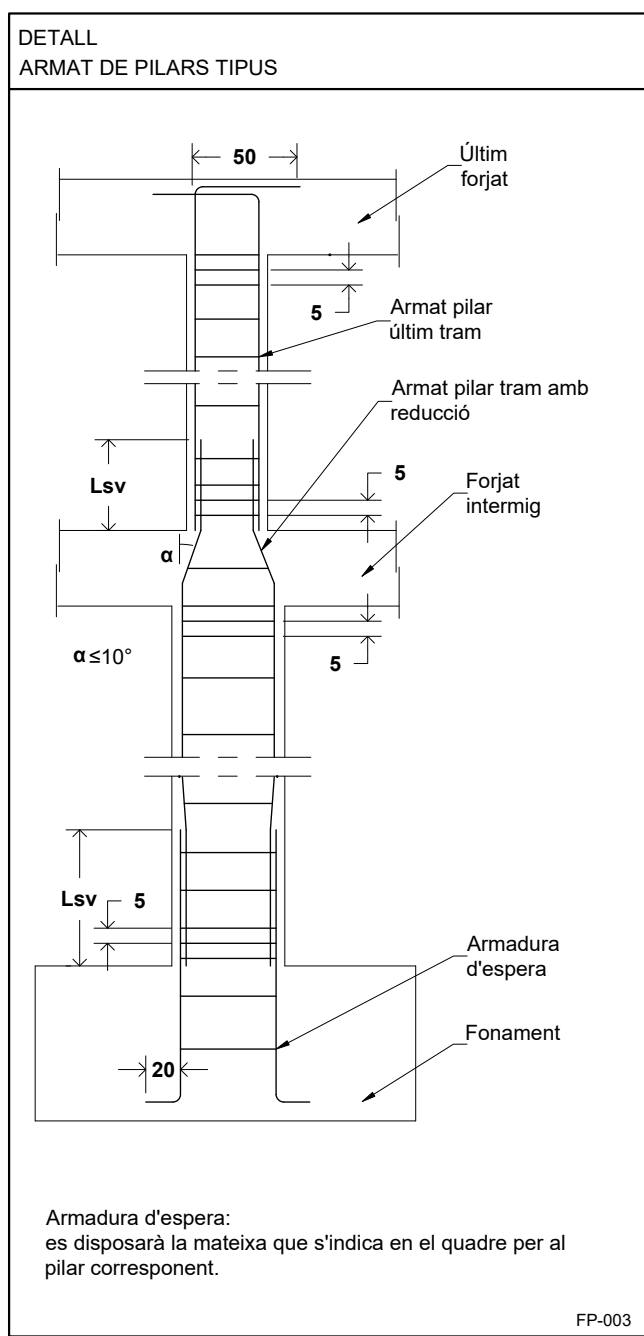
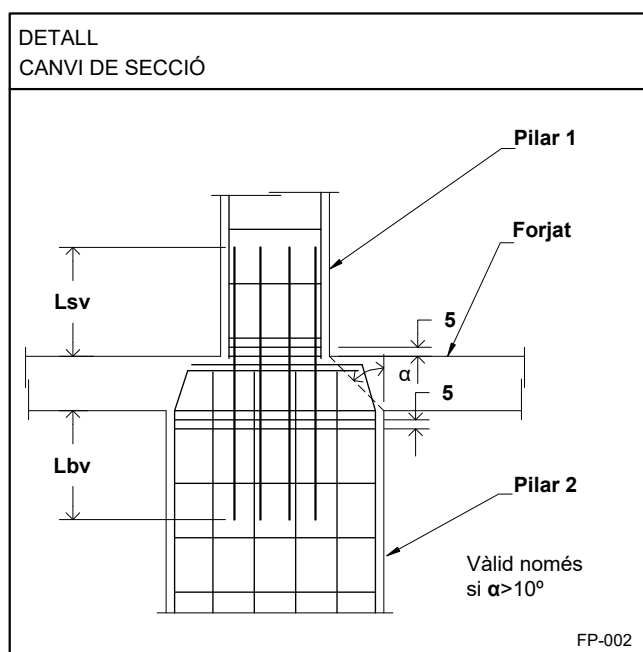
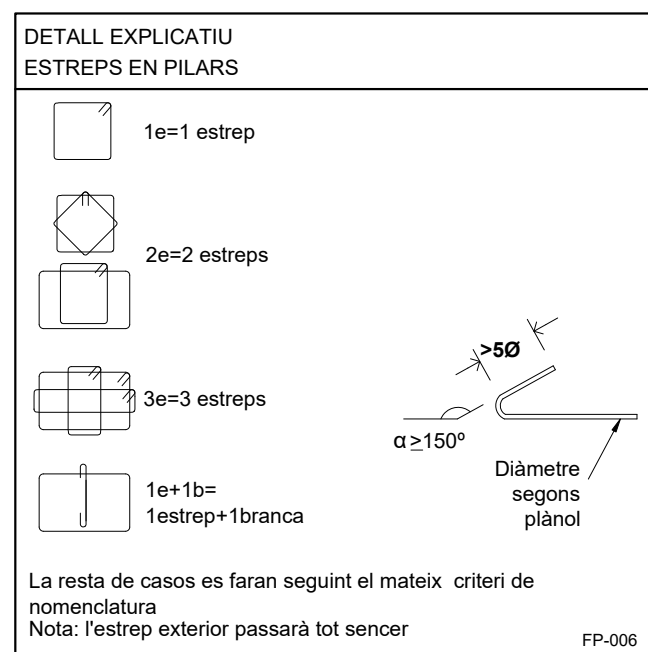
DETALL EXPLICATIU
ESTREPS EN PILARS

1e=1 estrep

2e=2 estreps

3e=3 estreps

1e+1b=1estrep+1branca



CRITERIS DE MUNTATGE	
En els creuaments entre pilars i forjats, hauran de passar com a mínim 30 de l'armadura del capellí entre l'armadura del pilar, en les dues direccions.	
No s'admetrà calçar les armadures inferiors amb separadors d'alçada inferior a "R" ni superior a "R". I només s'admetran dos nivells d'armadura: un per a la longitudinal i un altre per a la transversal.	
Caldrà disposar suficients armadures de muntatge per mantenir l'armadura superior a "R"cm de distància a la cara superior del forjat.	
Els forjats adjacents a nervis perimetralis es faran: sempre fora de l'àmbit d'aquesta sense debilitar la seva secció de formigó ni la seva armadura.	
Si es fan forats nous que no figuren en aquests plànols d'estructura es consultarà a la D.F. abans de posar-los en obra.	
R: recobriment (segons taules)	FL-004

CONTROL D'EXECUCIÓ		
F O R M I G O	Nivell	Estadístic
	Classe de prova	Cilíndriques
	Temps de ruptura (dies)	7 i 28
	Freqüència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
	Nº de proves per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER		Normal

NOTA:

El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

FL-001

TIPUS DE FORMIGÓ

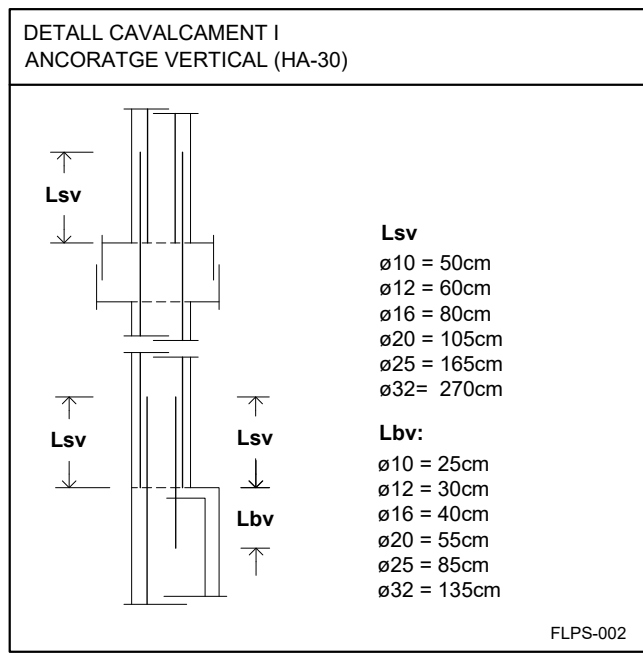
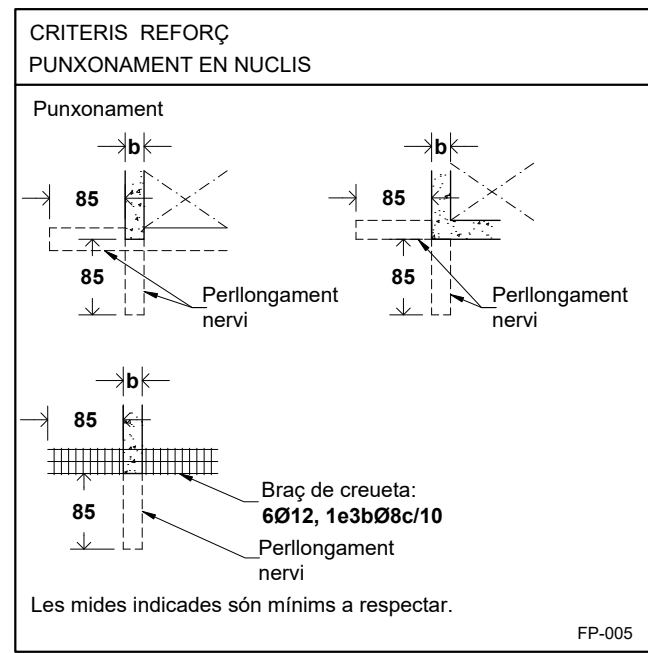
HA-30/F/10/I

PILARS I NUCLIS

F O R M I G Ó	À R I D	Classe	Triturat
	Dosificació	Tamany màx.	10 mm
		Relació A/C màx	0,65
		Ciment mín	250 Kg/m³
		Consistència	Fluida
	Docilitat	Compactació	Vibrat normal
Resistència Característica	Assentament Con d'Abrams		
	10-15 cm		
A C E R	Resistència Característica	Als 7 dies	21 N/mm²
		Als 28 dies	30 N/mm²
	Tipus d'Acèr	B 500 S	
	Limit elàstic	500 N/mm²	
NOTA:			
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.			
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.			
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL			
Minoració de la Resist. del Formigó		γ_c	1,50
Minoració de la Resistència de l'Acèr		γ_s	1,15
Majoració de les accions permanents		γ_p	1,35
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant		$\gamma_{q,qk}$	1,50

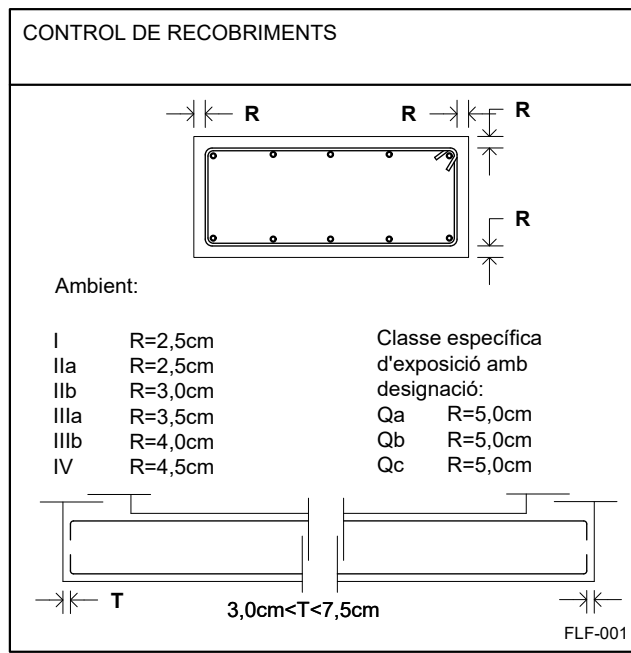
HA-30-B-204

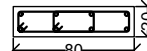
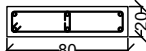
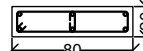
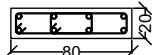
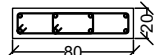
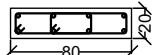
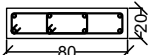
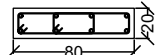
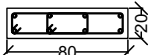
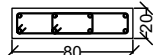
TIPUS DE FORMIGÓ HA-30/F/10/IIIa			
PILARS VERTICALS			
À R I D		Classe	Triturat
F O R M I G Ó	Dosificació	Tamany màx.	10 mm
		Relació A/C màx	0,50
		Ciment mín	300 Kg/m³
	Dil·litat	Consistència	Fluïda
		Compactació	Vibrat normal
	Resistència Característica	Assentament Con d'Abraons	10-15 cm
Als 7 dies		21 N/mm²	
Als 28 dies		30 N/mm²	
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S	
	Limit elàstic	500 N/mm²	
NOTA:			
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.			
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.			
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL			
Minoració de la Resist. del Formigó			$\gamma_{cm}=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer			$\gamma_{sm}=1,15$
Majoració de les accions permanents			$\gamma_{gp}=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant			$\gamma_{qp}\geq 1,50$
HA-30-B-20-IIIa			



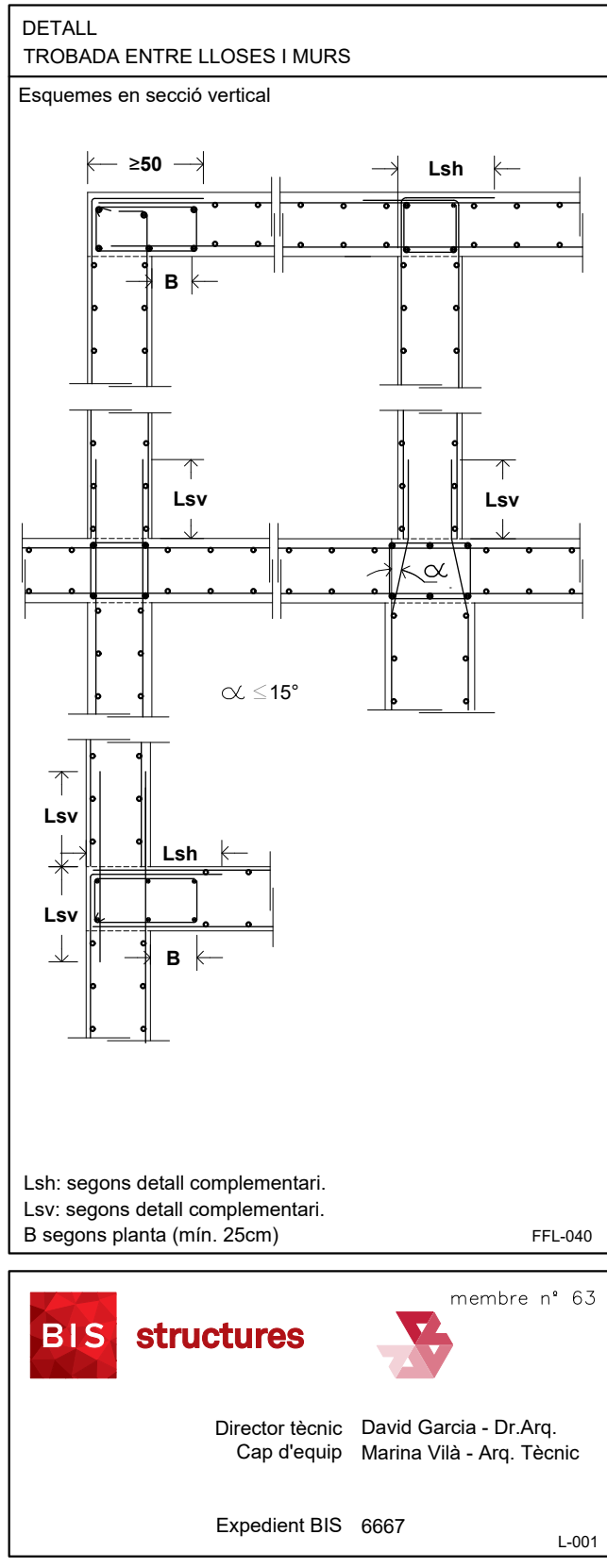
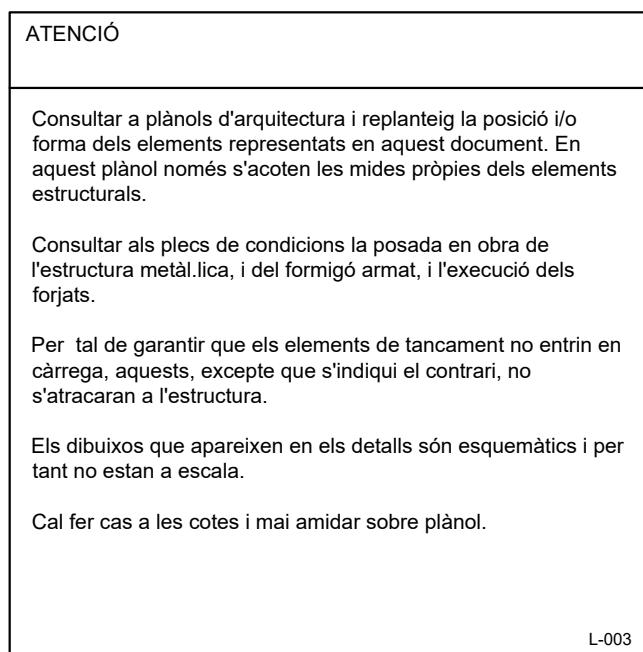
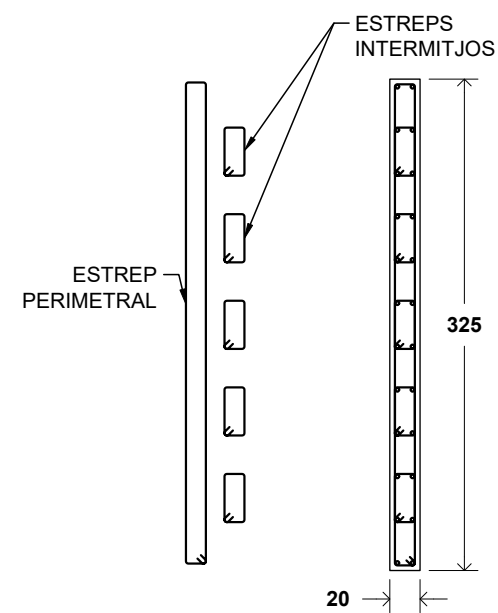
CRITERIS DE DURABILITAT
Per tal de garantir l'exposició no agressiva del formigó: Tipus de designació I, segons la EHE caldrà protegir dels agents atmosfèrics I de l'ambient exterior, tots els elements de formigó que, en cas contrari, passarien a la designació II, segons la norma. La direcció facultativa adoptarà les mesures oportunes perquè aquests elements estiguin correctament protegits. En el cas que aquesta protecció es realitzi mitjançant pintures (tipus SIKKA, BETTOR o similar), s'aplicarà una pintura anticarbonatació que garantirà una protecció dels elements fins al menys 10 anys.

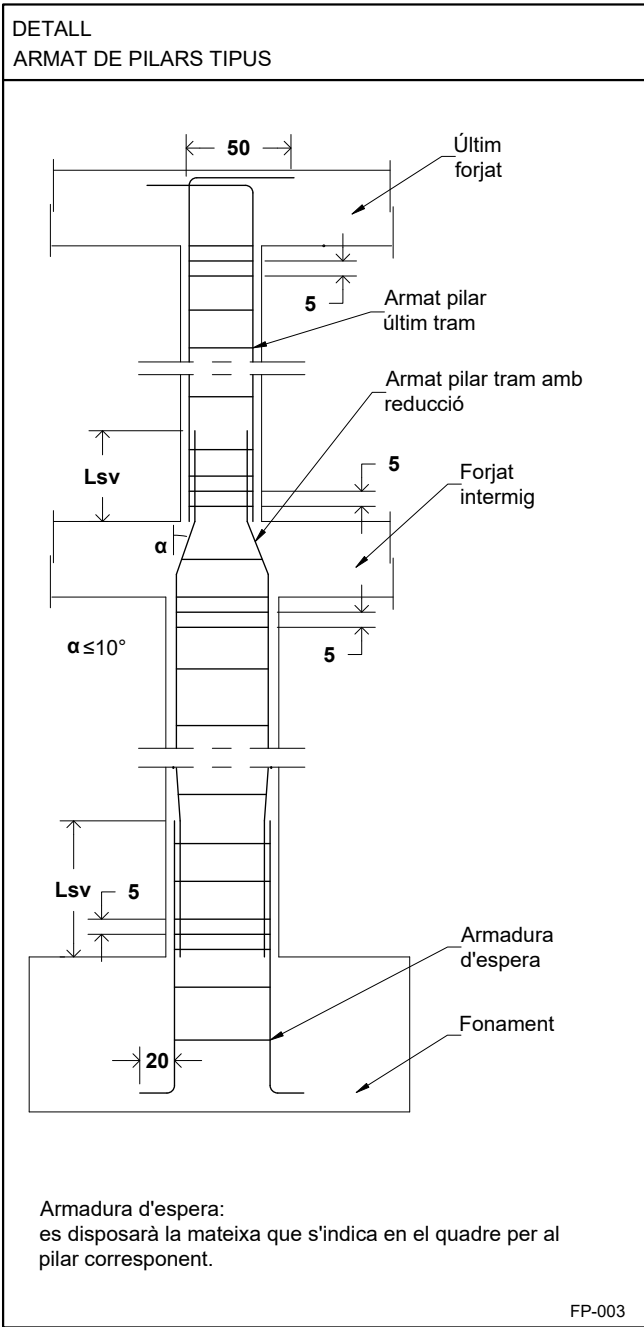
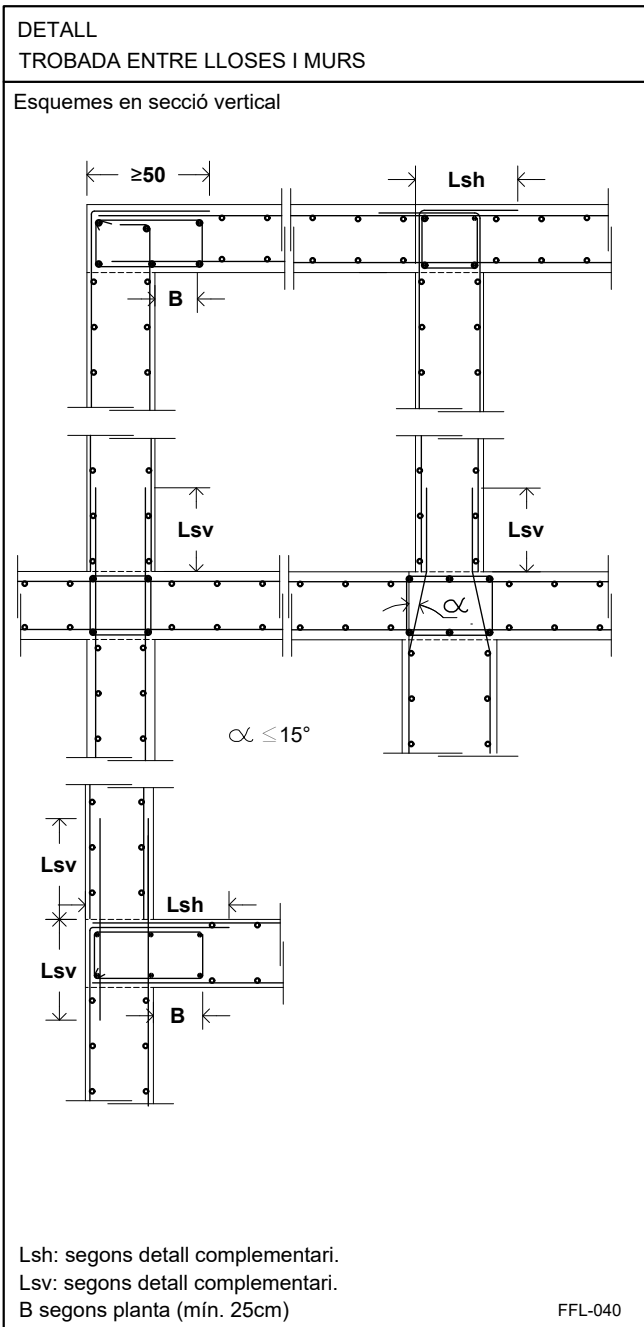
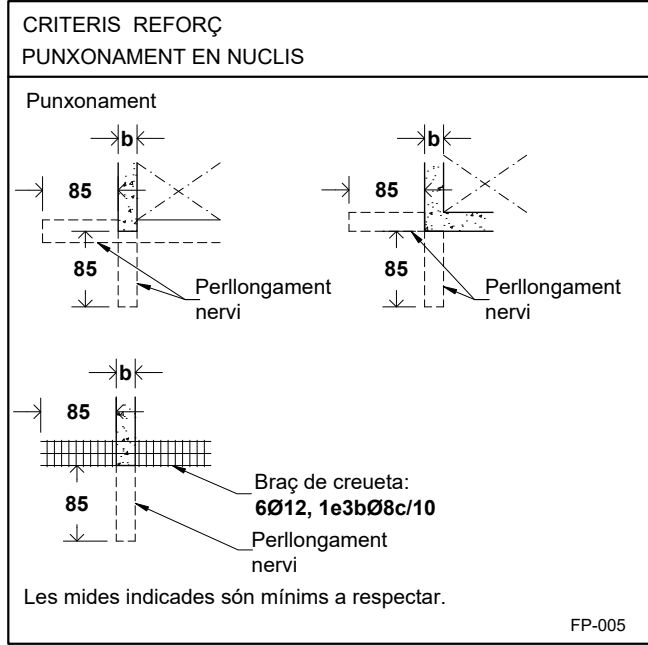
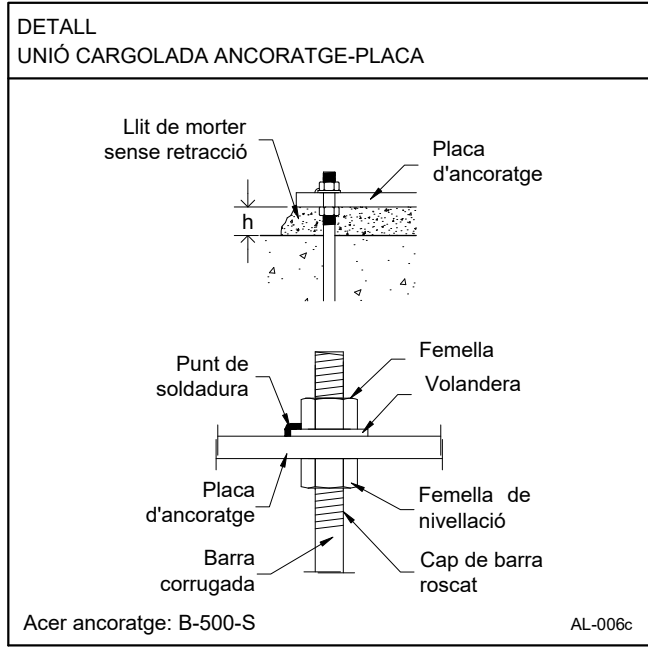
FL-002



P109=P110 P111=P113	P112	P114	P115	P116=P117 P120	P118	P119
 Arm. Long.: 6012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps.: Ø8 c/15			
 Arm. Long.: 6012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps.: Ø8 c/15
 Arm. Long.: 8016 Estreps.: Ø8 c/20	 Arm. Long.: 8012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps.: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps.: Ø8 c/15

ARMAT DE PANTALLAS DE 20x325cm						
TRAM	ARMAT VERTICAL		ARMAT HORIZONTAL ESTREPE PERMETRAL		ARMAT HORIZONTAL ESTREPS INTERMEDIJOS	
	DIÀMETRE	SEPARACIÓ	DIÀMETRE	SEPARACIÓ	DIÀMETRE	SEPARACIÓ
RESTA DE PLANTES	11Ø12	c/29cm	Ø10	c/20cm	Ø10	c/20cm





UNIONS DE FORÇA A TOPALL

	Àmbit d'ús espessor e	Separació g	Angle B	Topall t
Cantonades escarades	4-10mm	2mm	-	-
Preparació en V	>10-15mm	2.5mm	60°	-
Preparació en X	>15-40mm	3mm	60°	0-3mm
Preparació en V unilateral	>5-15mm	2mm	50°	1.2-2.5 mm
Preparació en K	>15-40mm	2mm	50°	-

AMB DUES CARES ACCESSIBLES. Es soldarà per cares almenys amb un cordó de presa d'arrel.

ESTRUCTURA METÀL·LICA

CARACTERÍSTIQUES

Tipus d'Acer	S 275 JR
Limit elàstic	275 N/mm²
Minoració de resistència	1,05

NORMES A COMPLIR

DBSE-ACERO, UNE-ENV 1090-1:1997
Perfis UNE-EN 10210, UNE-EN 10219
Xapes i platines UNE-EN 10025

En la recepció dels elements metàl·lics es comprovarà que la màxima deformació serà < L/1000 o <3 mm. Es comprovarà la forma de 1 de cada 5 elements.

Tots els elements es protegiran amb dues mans, amb ombres de colors diferents, de pintura de protecció antioxídació prèvia a l'acabat.

El muntatge de l'estructura metàl·lica es realitzarà amb l'ajuda dels perfils d'encastament suplementaris que es necessitin i es retiraran al finalitzar l'obra.

UNIONS METÀL·LIQUES

NORMES A COMPLIR

SOLDADURES: DBSE-ACERO, UNE-ENV-1090-1:1997
SOLDADURES: UNE-ISO 14555:1999
QUALIFICACIÓ SOLDADORS UNE-EN 287-1:1992

EXECUCIÓ I CONTROL DE SOLDADURES

Es realitzarà una inspecció visual en tota la longitud de totes les soldadures. No s'admetran variacions de cordó ni defectes aparents. Les soldadures transversals d'unions i de peces armades s'inspeccionaran les cinc primeres de cada tipus, si aquestes compleixen, es procedirà als assaigs d'una de cada cinc de cada tipus. Les soldadures longitudinals de totes les unions s'assajaran 0,5m cada 10,0m o part, incloent-hi una de cada quatre extrems de soldadura. Seguint el pla de control de la Direcció Facultativa i el plec de condicions específiques, s'efectuaran els assaigs dels cordons indicats per radiografia o per líquids penetrants. Totes les soldadures a topall es faran amb preparació d'arestes a bisell per mitjants mecànics de les peces a unir. No spadmetaran en obra materials sense aquest requisit.

TIPUS DE FORMIGÓ
HA-30/F/10/I

PILARS I NUCLIS

À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G O	Tamany màx.	10 mm
	Relació A/C màx	0,65
	Ciment mín	250 Kg/m³
	Consistència	Fluïda
	Docilitat	Vibrat normal
Resistència	Assentament Con d'Abrams	10-15 cm
	Característica	Als 7 dies 21 N/mm² Als 28 dies 30 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Limit elàstic	500 N/mm²

NOTA:

La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_q=1,50$

TIPUS DE FORMIGÓ
HA-30/F/10/IIIa

PILARS VISTOS

À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G O	Tamany màx.	10 mm
	Relació A/C màx	0,60
	Ciment mín	300 Kg/m³
	Consistència	Fluïda
	Docilitat	Vibrat normal
Resistència	Assentament Con d'Abrams	10-15 cm
	Característica	Als 7 dies 21 N/mm² Als 28 dies 30 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Limit elàstic	500 N/mm²

NOTA:

La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_q=1,50$

P121	P122=P124 P126	P123	P125	P127	P128
 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 12012 Estreps: Ø8 c/15
 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 12016 Estreps: Ø8 c/15
 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6016 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 16020 Estreps: Ø8 c/20
 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6012 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6016 Estreps: Ø8 c/20	 Arm. Long.: 6016 Estreps: Ø8 c/20	 Arm. Long.: 6020 Estreps: Ø8 c/20	 Arm. Long.: 16020 Estreps: Ø8 c/20

SP6 (P7)

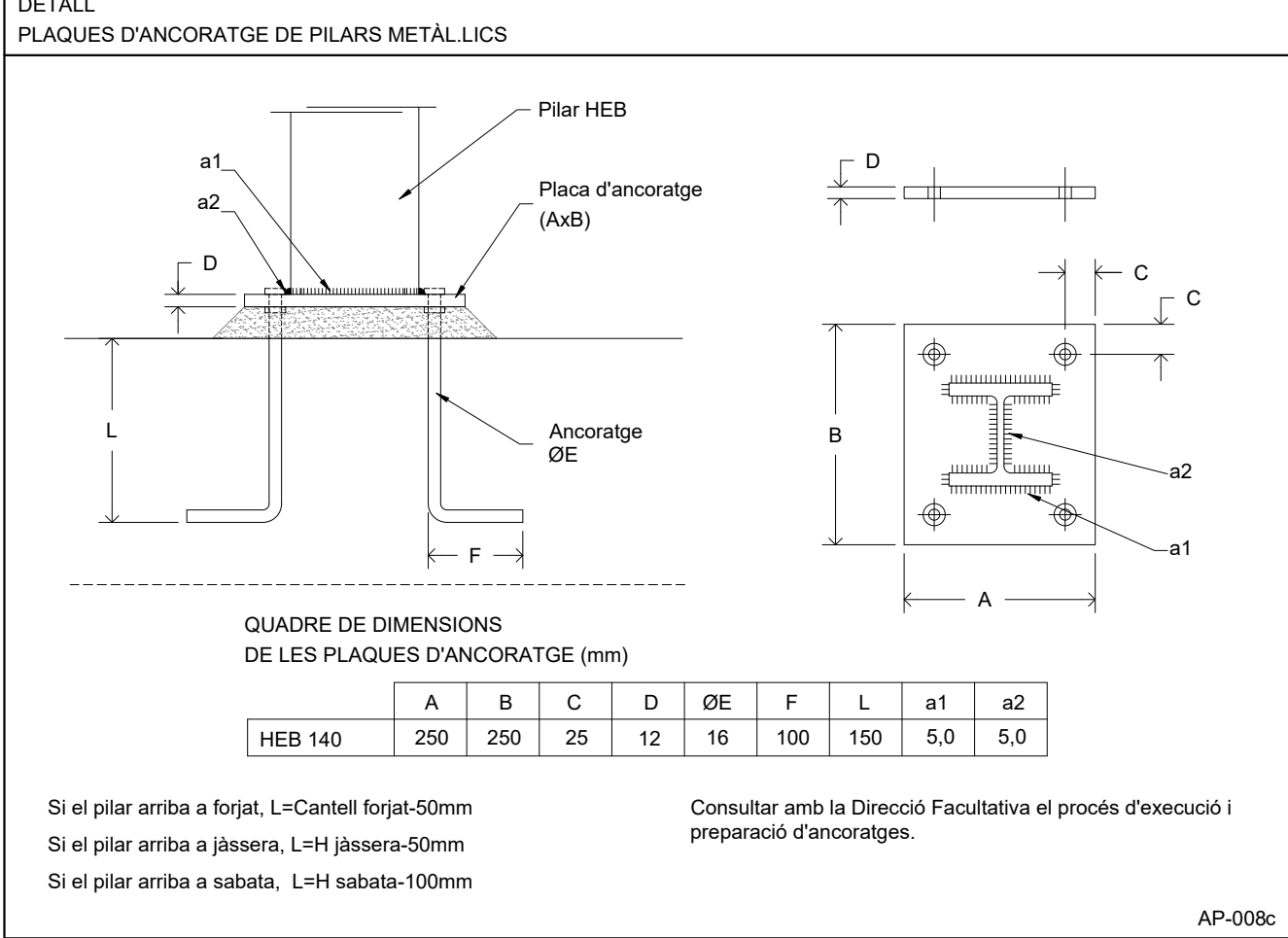
SP5 (P6)

SP4 (P5)

SP3 (P4)

SP2 (P3)

SP1 (P2)



PRESCRIPCIONS PER A SOLDADURES
EN ANGLE

La longitud del cordó de soldadura indicada en els plànols, correspon a la longitud eficaç, sense incloure els cràters extrems d'encebament i tall d'arc que en cap cas tindran una longitud major a a (éssent "a" el valor del coll de soldadura en mm).

En les soldadures en angle es prendrà el valor de coll indicada en plànols de detall. En la seva absència es prendrà a = t / 1,5 (t = espesor de xapa més prima a unir).

En les soldadures a topall i les estructures sotmeses a càrregues dinàmiques es preceptiu evitar els cràters extrems.

Es prohibeix tot refredament anormal o excessi- vament ràpid de les soldadures éssent preceptiu prendre les precaucions precises per evitar-ho.

CONTROL DE RECOBRIMENTS

Àmbient:

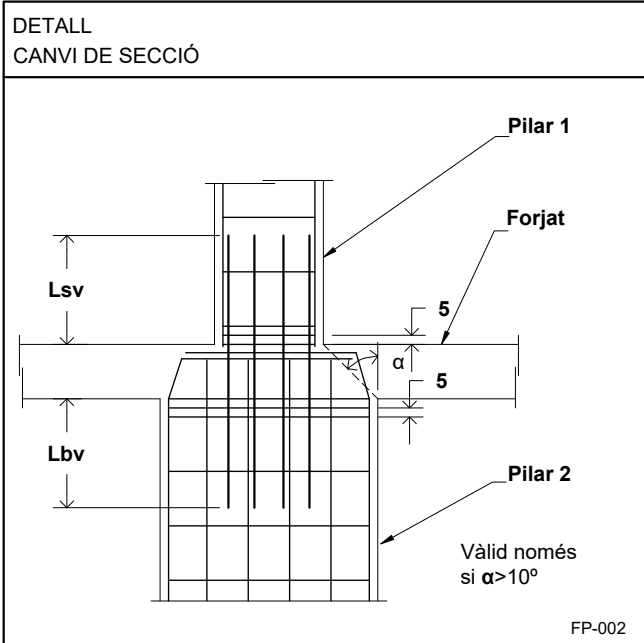
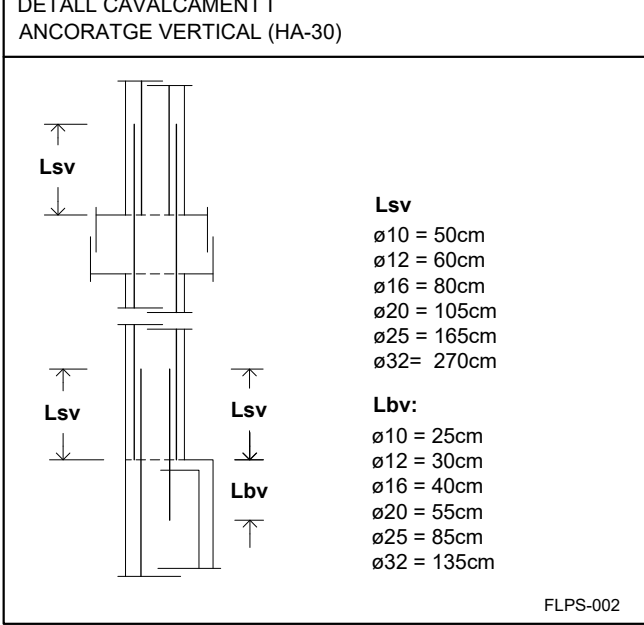
I	R=2,5cm	Classe específica d'exposició amb designació: Qa R=5,0cm Qb R=5,0cm Qc R=5,0cm
Ila	R=2,5cm	
Ilb	R=3,0cm	
Illa	R=3,5cm	
IIb	R=4,0cm	
IV	R=4,5cm	

3,0cm<T<7,5cm

CLASSES D'EXECUCIÓ
ESTRUCTURA METÀL·LICA

DETERMINACIÓ DE LA CLASSE D'EXECUCIÓ SEGONS EAE/EN1090

ESTRUCTURA	EXC1
------------	------



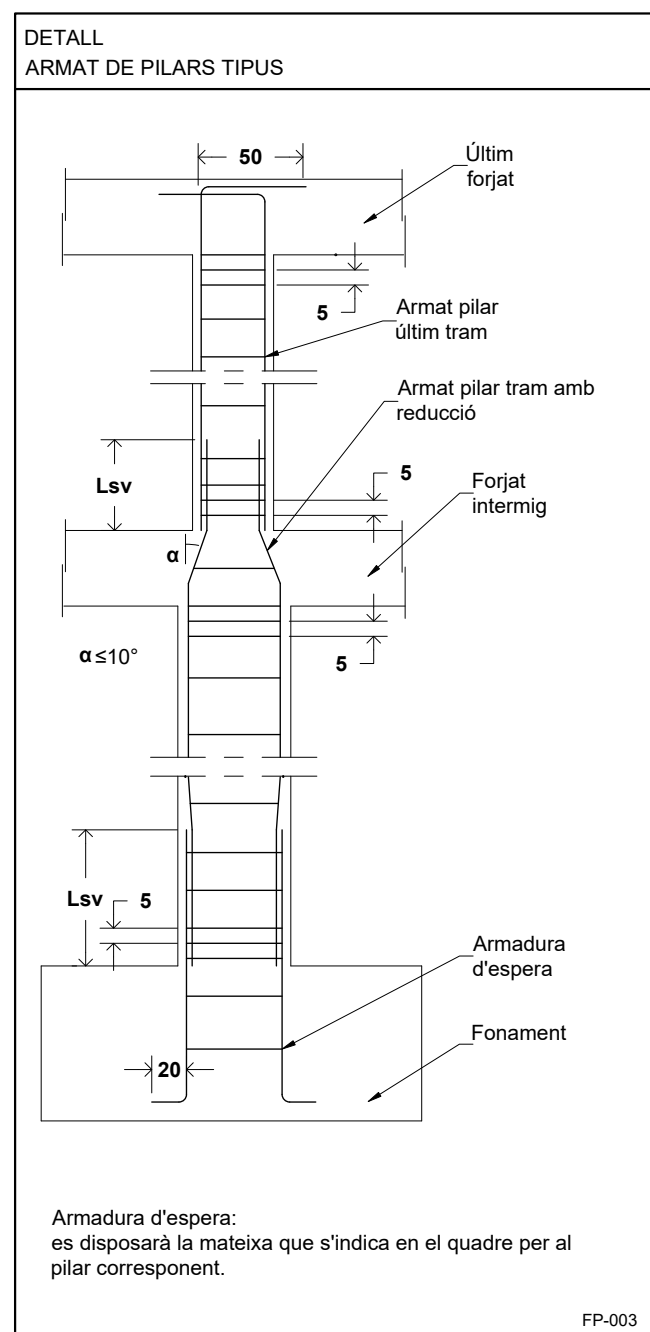
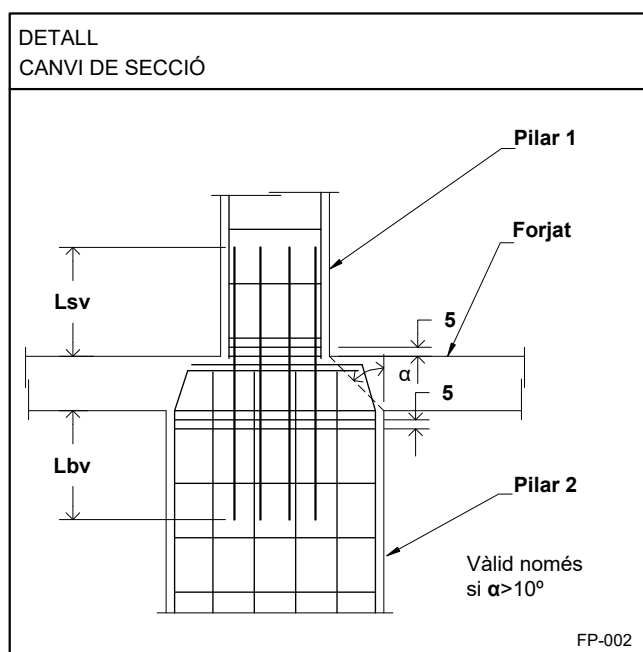
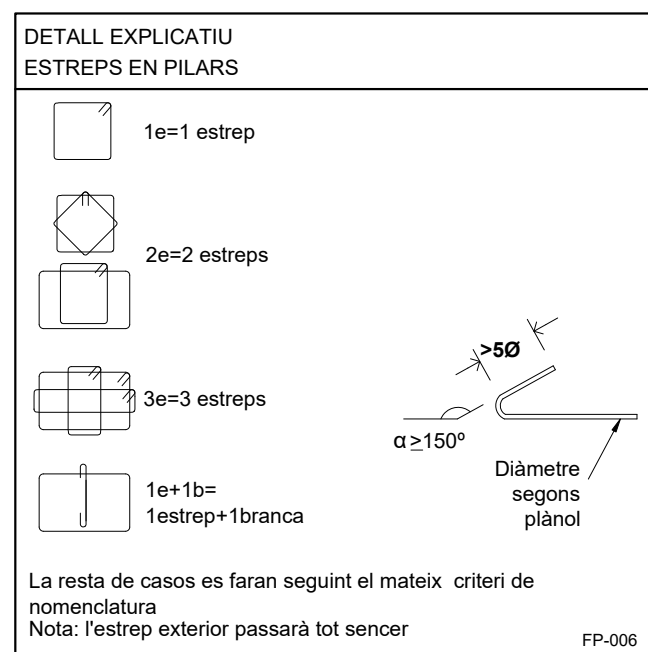
BIS structures

membre n° 63

Director tècnic David García - Dr.Arq.
Cap d'equip Marina Vilà - Arq. Tècnic

Expedient BIS 6667

Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació	Ajuntament de Barcelona
Projecte PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ	
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA	
Plànol	
QUADRE - PILARS 5	
Escala A3: S/E A1: S/E	Nº E19
Data AGOST 2022	Nº IMHAB 035/17
I'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET i MARIA GIRAMÉ, UTE	
El Contractista	
El IMHAB	



CRITERIS DE MUNTATGE	
En els creuaments entre pilars i forjats, hauran de passar com a mínim 30 de l'armadura del capellí entre l'armadura del pilar, en les dues direccions.	
No s'admetrà calçar les armadures inferiors amb separadors d'alçada inferior a "R" ni superior a "R". I només s'admetran dos nivells d'armadura: un per a la longitudinal i un altre per a la transversal.	
Caldrà disposar suficients armadures de muntatge per mantenir l'armadura superior a "R"cm de distància a la cara superior del forjat.	
Els forats adjacents a nervis perimetral es faran sempre fora de l'àmbit d'aquesta sense debilitar la seva secció de formigó ni la seva armadura.	
Si es fan forats nous que no figuren en aquests plànols d'estructura es consultarà a la D.F. abans de posar-los en obra.	
R: recobriment (segons taula)	FL-00

CONTROL D'EXECUCIÓ		
F O R M I G O	Nivell	Estadístic
	Classe de prova	Cilíndriques
	Temps de ruptura (dies)	7 i 28
	Freqüència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
	Nº de proves per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER		Normal

NOTA:

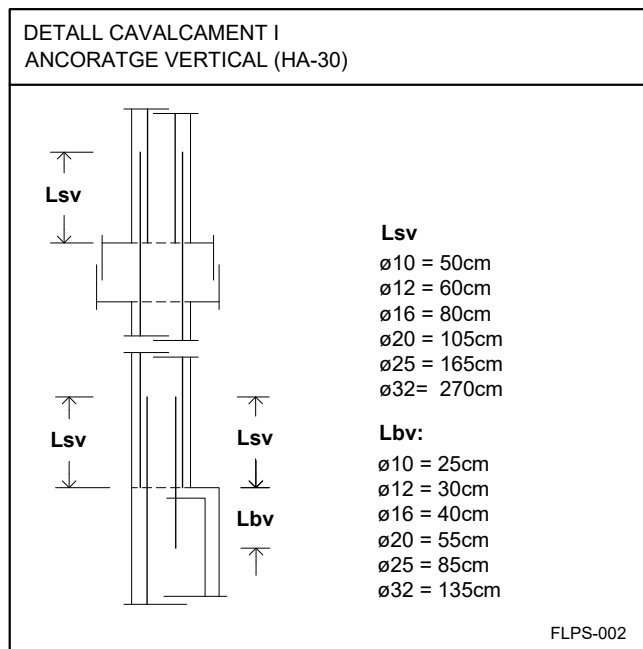
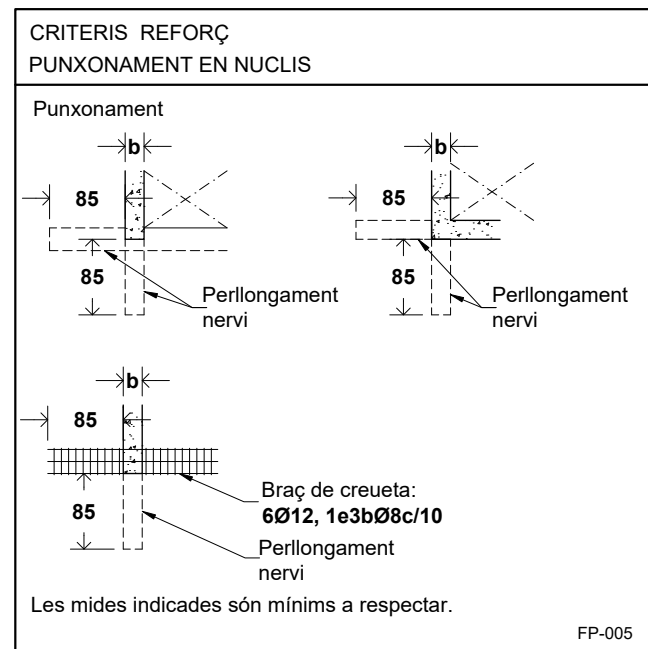
El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

FL-00

TIPUS DE FORMIGÓ			
HA-30/F10/I			
PILARS I NUCLIS			
F O R M I G Ó	À R I D	Classe	Triturat
	Dosificació	Tamany màx.	10 mm
		Relació A/C màx	0,65
		Ciment mín	250 Kg/m³
	Dil·litat	Consistència	Fluïda
		Compactació	Vibrat normal
	Assentament Con d'Arams	10-15 cm	
Resistència Característica	Als 7 dies	21 N/mm²	
	Als 28 dies	30 N/mm²	
A C E R	Tipus d'Acier	B 500 S	
	Limit elàstic	500 N/mm²	
NOTA:			
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.			
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.			
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL			
Minoració de la Resist. del Formigó		γ_c	1,50
Minoració de la Resistència de l'Acier		γ_s	1,15
Majoració de les accions permanents		γ_p	1,15
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant		γ_{qp}	1,50

HA-30-B-20

TIPUS DE FORMIGÓ HA-30/F10/IIIa			
PILARS VISTOS			
À R I D		Classe	Triturat
F O R M I G Ó	Dosificació	Tamany màx.	10 mm
		Relació A/C màx	0,50
		Ciment mín	300 Kg/m³
	Dositat	Consistència	Fluida
		Compactació	Vibrat normal
	Resistència Característica	Assentament Con d'Abrams	10-15 cm
		Als 7 dies	21 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	Als 28 dies	30 N/mm²
		S 500 S	
	Limit elàstic	500 N/mm²	
NOTA:			
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.			
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.			
COEFICIENTS DE PONERACIÓ EN CONTROL NORMAL			
Minoració de la Resist. del Formigó			$\gamma_{cm} = \mathbf{1,50}$
Minoració de la Resistència de l'Acer			$\gamma_{sm} = \mathbf{1,15}$
Majoració de les accions permanents			$\gamma_{\phi} = \mathbf{1,35}$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant			$\gamma_{\phi\phi} = \mathbf{1,50}$
HA-30-B-20/IIIa			



CRITERIS DE DURABILITAT
Per tal de garantir l'exposició no agressiva del formigó: Tipus de designació I, segons la EHE caldrà protegir dels agents atmosfèrics i de l'ambient exterior, tots els elements de formigó que, en cas contrari, passarien a la designació II, segons la norma. La direcció facultativa adoptarà les mesures oportunes perquè aquests elements estiguin correctament protegits. En el cas que aquesta protecció es realitzi mitjançant pintures (tipus SIKKA, BETTOR o similar), s'aplicarà una pintura anticarbonatada que garantirà una protecció dels elements fins a menys 10 anys.

CONTROL DE RECOBRIMIENTOS

The diagram shows a rectangular frame with dimensions and labels. The top horizontal dimension is labeled 'R' with arrows indicating the distance from the center to the edge. The right vertical dimension is labeled 'R' with arrows indicating the distance from the center to the edge. The bottom horizontal dimension is labeled 'T' with arrows indicating the distance from the center to the edge. The left vertical dimension is labeled 'R' with arrows indicating the distance from the center to the edge. The frame is labeled 'Ambient.' on the left. Below the frame, there is a table with two columns: 'I' and 'Classe específica d'exposició amb designació:'. The table lists four rows: I, IIa, IIIa, and IV, with corresponding values for 'R' and 'Classe específica d'exposició amb designació:'. Below the table, there is a dimension line for 'T' with the value '3,0cm < T < 7,5cm'. The bottom right corner is labeled 'FLF-001'.

I	R=2,5cm	Classe específica d'exposició amb designació:
IIa	R=2,5cm	Qa R=5,0cm
IIIa	R=3,0cm	Qb R=5,0cm
IIIb	R=4,0cm	Qc R=5,0cm
IV	R=4,5cm	

3,0cm < T < 7,5cm

FLF-001

complir tots els preceptes que indica l'EHE:

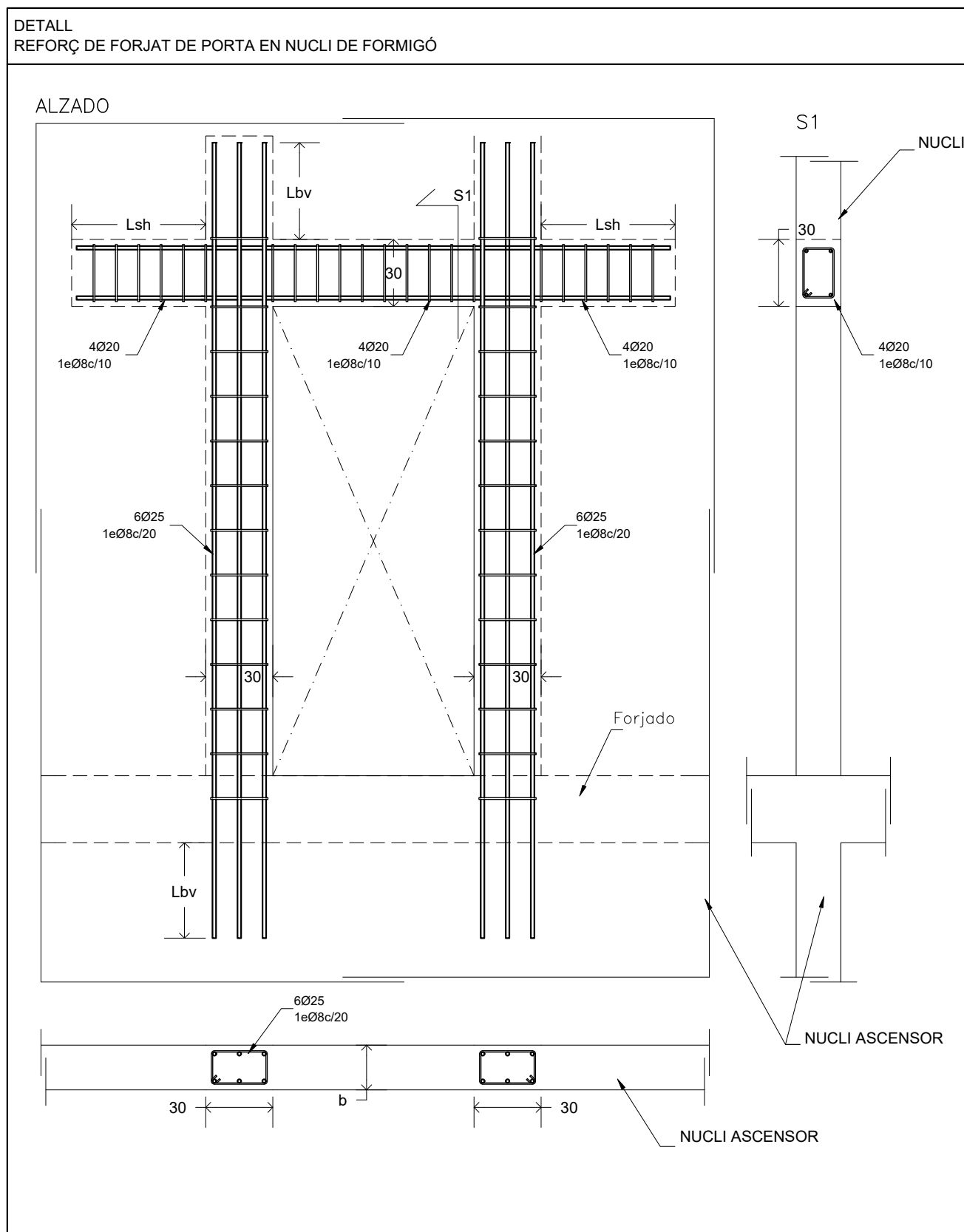
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c = 1,50$
Minoració de la Resistència de l'acer	$\gamma_s = 1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_d = 1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{dq} = 1,50$

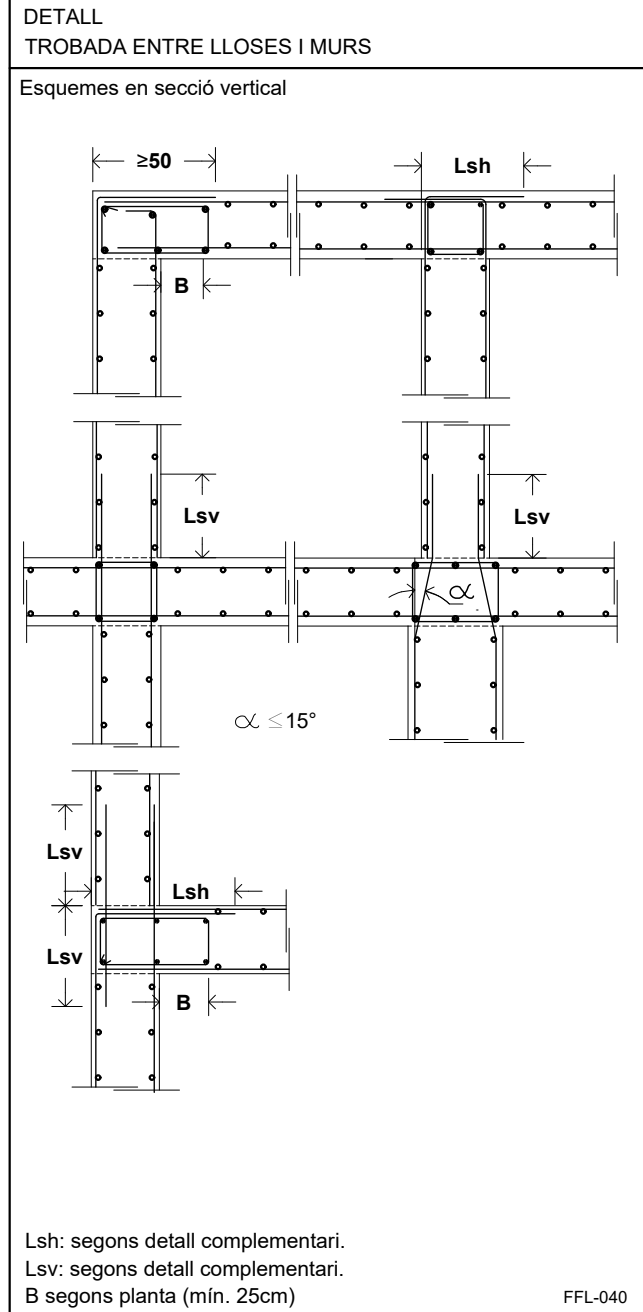
HA-30-B-20

tots els preceptes que indica l'EHE.	
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.	
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL	
Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_{cm} = 1,50$
Minoració de la Resistència de l'Àcer	$\gamma_{sm} = 1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_{pm} = 1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{0,q} = 1,50$



ATENCIÓ
Consultar a plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides pròpies dels elements estructurals.
Consultar als plecs de condicions la posada en obra de l'estructura metàl·lica, i del formigó armat, i l'execució dels forjats.
Per tal de garantir que els elements de tancament no entrin en càrrega, aquests, excepte que s'indiqui el contrari, no s'atacaran a l'estructura.
Els dibuixos que apareixen en els detalls són esquemàtics i per tant no estan a escala.
Cal fer cas a les cotes i mai amidar sobre plànol.

L-003



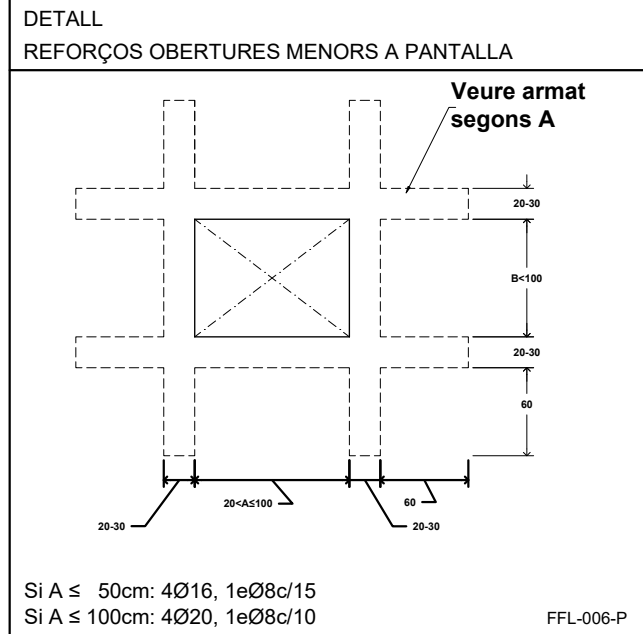

structures

 membre n° 63

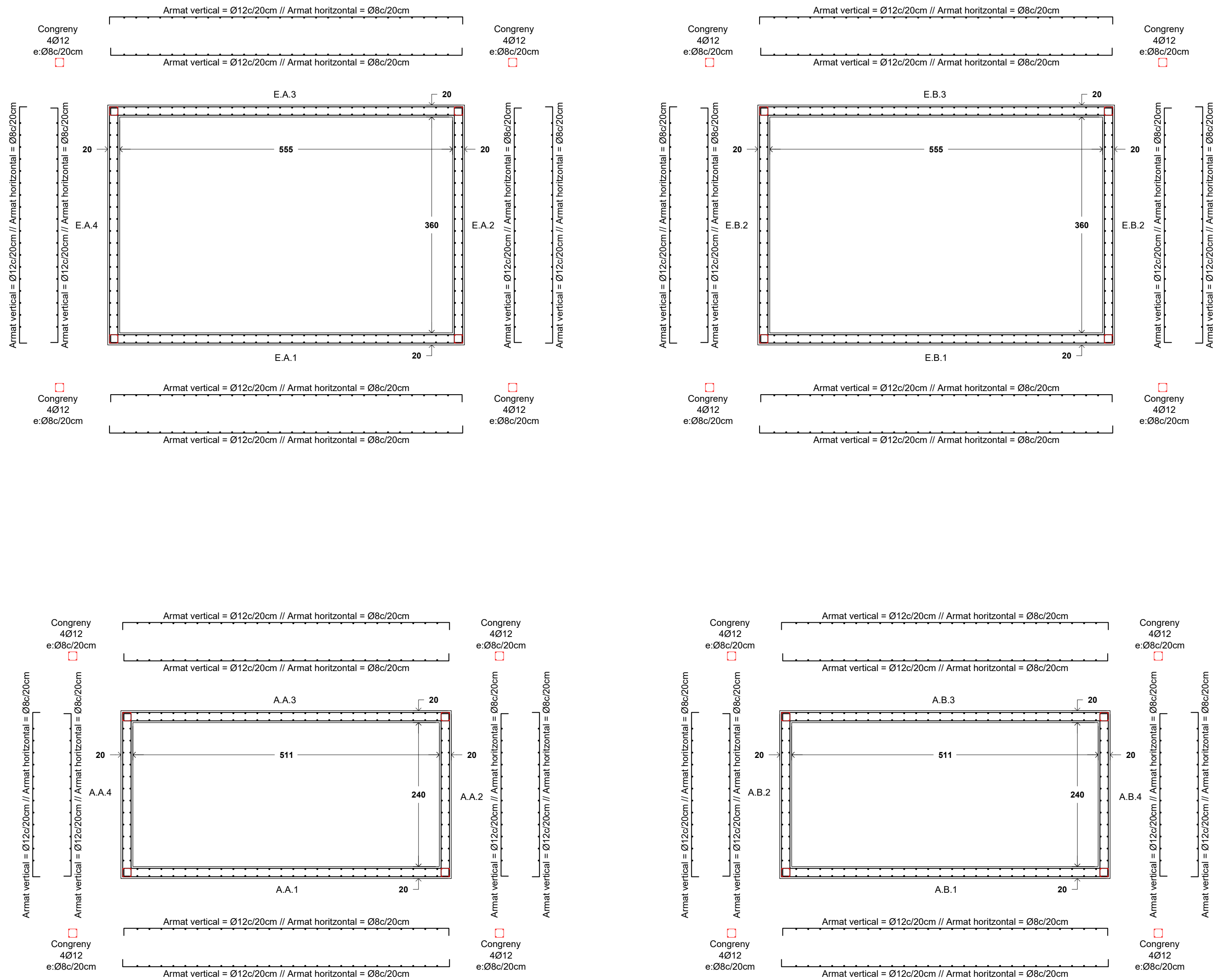
Director tècnic David Garcia - Dr.Arq.
 Cap d'equip Marina Vilà - Arq. Tècnic

Expedient BIS 6667

L-001



	Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		Ajuntament de Barcelona	
Projecte PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN. UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ				
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA				
Plànol				
NUCLIS				
Escala A3: S/E A1: S/E		Nº E20		
Data AGOST 2022		Nº IMHAB 035/17		
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE				
El Contractista				
El IMHAB				



ESTAT DE CÀRREGUES		
Tipologia		Llosa 22
Pes propi		5,50 KN/m ²
Càrregues permanents		2,00 KN/m ²
Sobrecàrrega d'ús		2,00 KN/m ²
Sobrecàrrega de neu		— KN/m ²
TOTAL		9,50 KN/m ²
Tipologia		Llosa 15
Pes propi		3,75 KN/m ²
Càrregues permanents		2,00 KN/m ²
Sobrecàrrega d'ús		2,00 KN/m ²
Sobrecàrrega de neu		— KN/m ²
TOTAL		7,75 KN/m ²

L-004



L = 85cm des de fora del pilar

FP-01

DETALL

NERVIS EMBEGUTS

B: SEGONS PLANTA

Si $B < 25\text{cm}$: 4Ø12, 1e08c/15
 Si $25 \leq B < 40\text{cm}$: 4Ø16, 1e08c/15
 Si $40 \leq B < 65\text{cm}$: 6Ø16, 1e3b08c/15
 Si $65 \leq B < 85\text{cm}$: 8Ø16, 1e4b08c/15
 Si $85 \leq B \leq 120\text{cm}$: 12Ø16, 1e6b08c/15

Veure reforços en planta.

FFL-004

DETALL
REFORÇOS OBERTURES EN FORJAT

Cercol
40/16
1e Ø8c/15

20-30

B

20-30

<100

Si A o B > 150cm veure solució
corresponent en planta.

FFL-006

CONTROL DE RECOBRIMENTS

Ambient:

		Classe específica d'exposició amb designació:
I	R=2,5cm	Qa R=5,0cm
IIa	R=2,5cm	Qb R=5,0cm
IIb	R=3,0cm	
IIIa	R=3,5cm	Qc R=5,0cm
IIIb	R=4,0cm	
IV	R=4,5cm	

3,0cm < T < 7,5cm

FLF-001

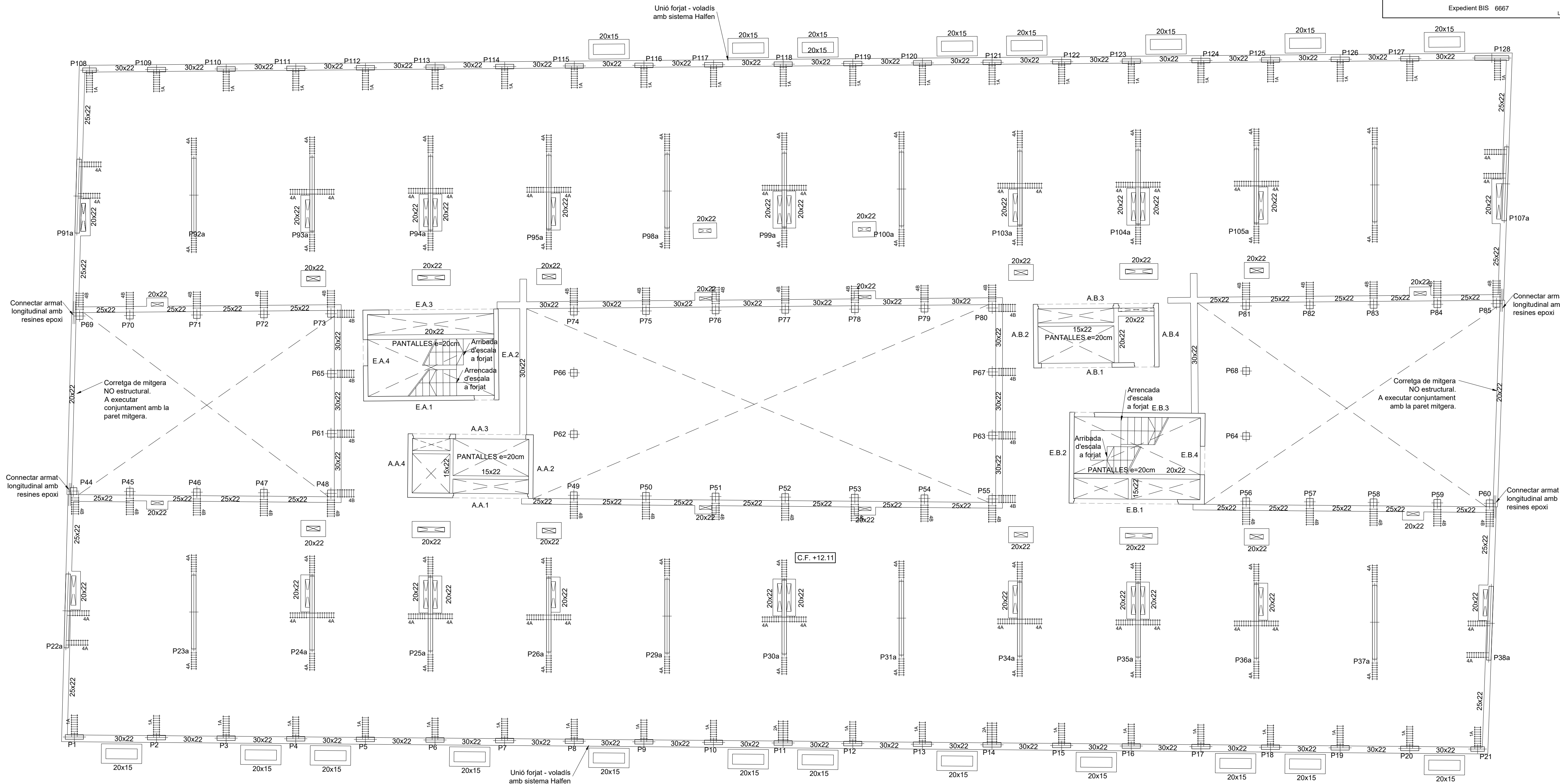

structures

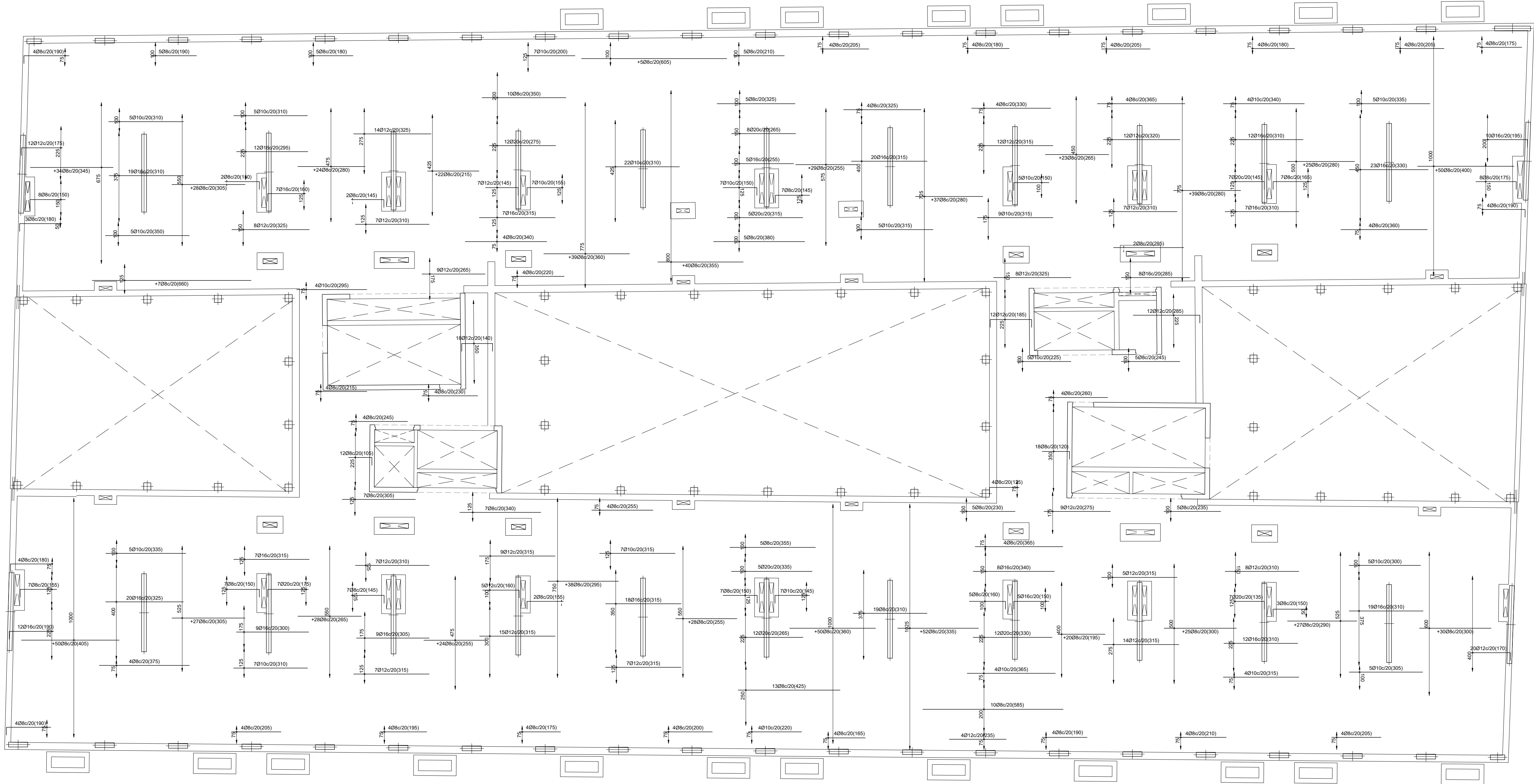
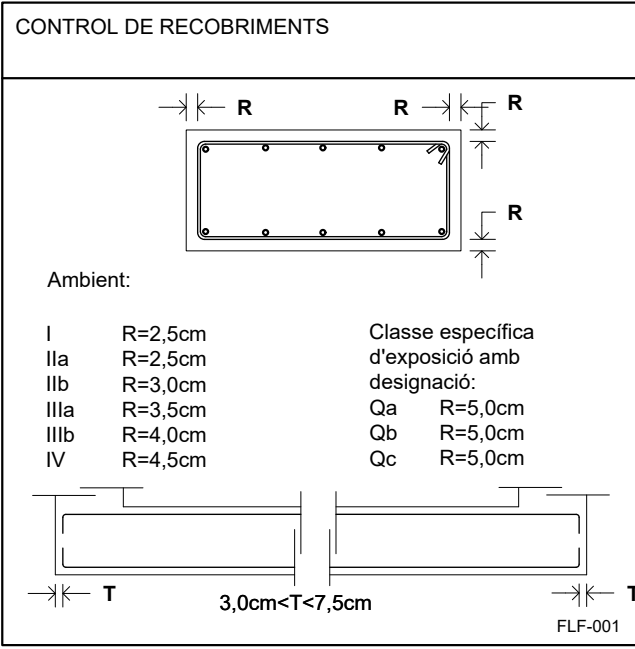
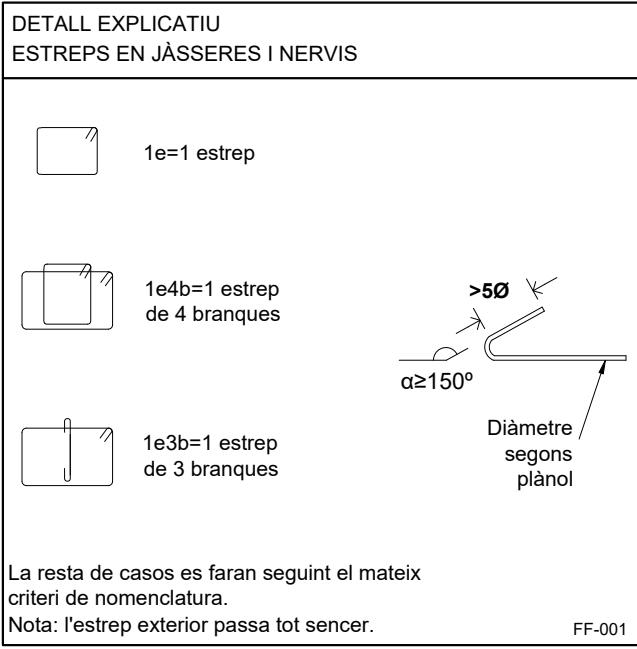
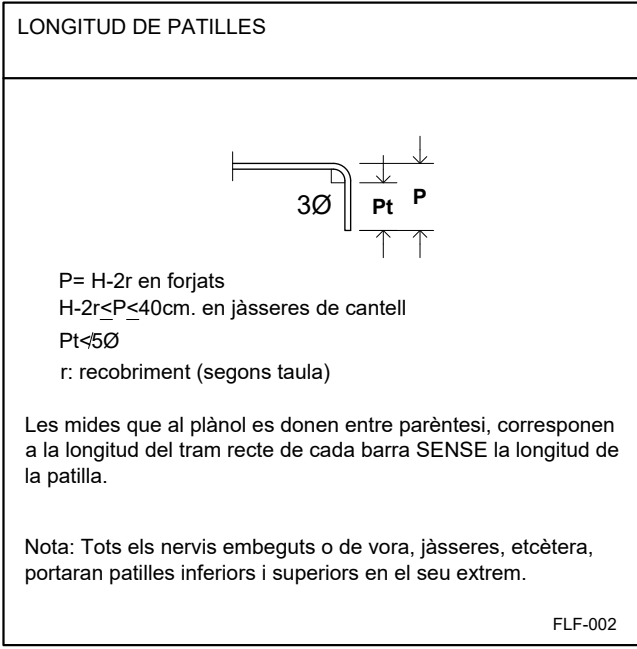
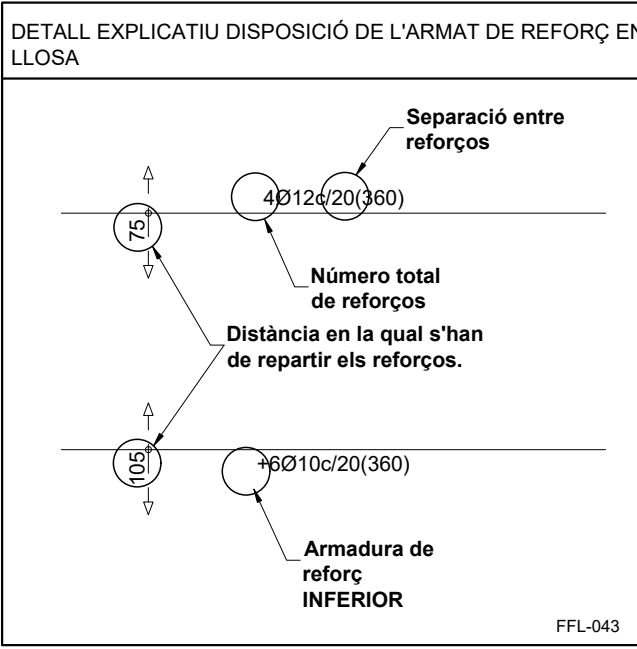
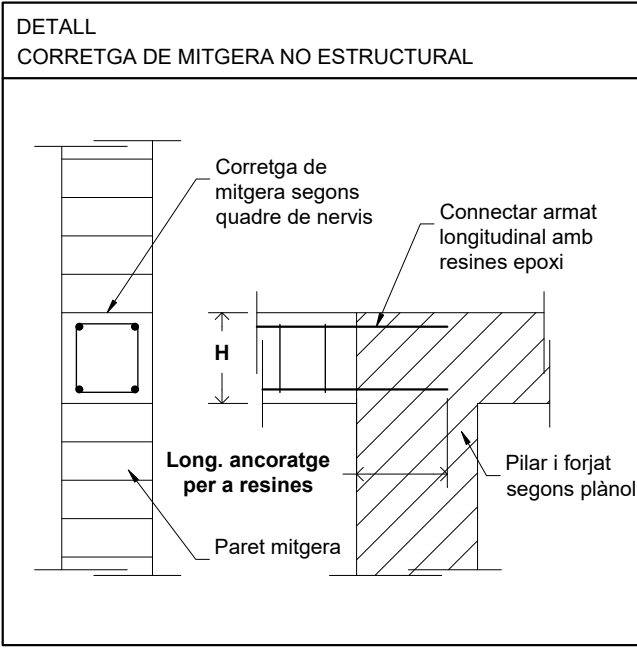
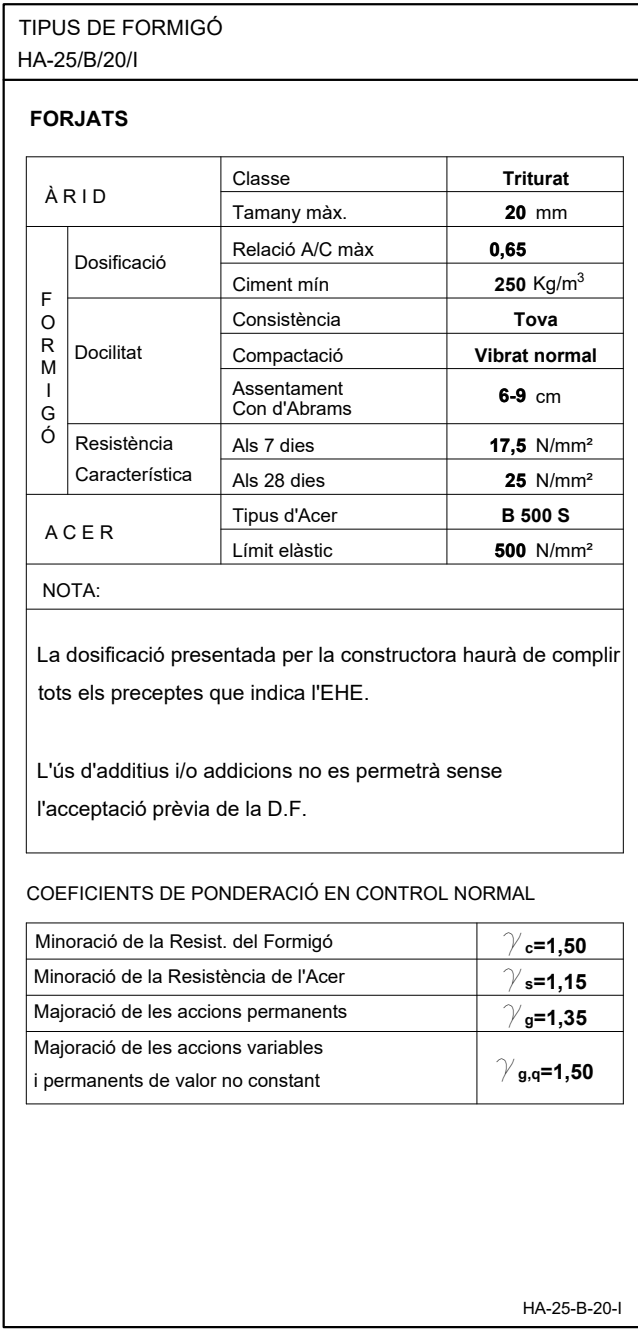
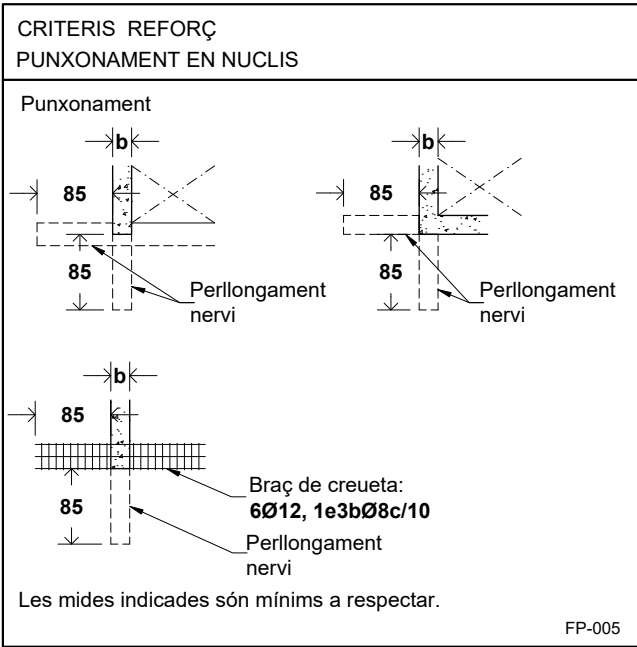
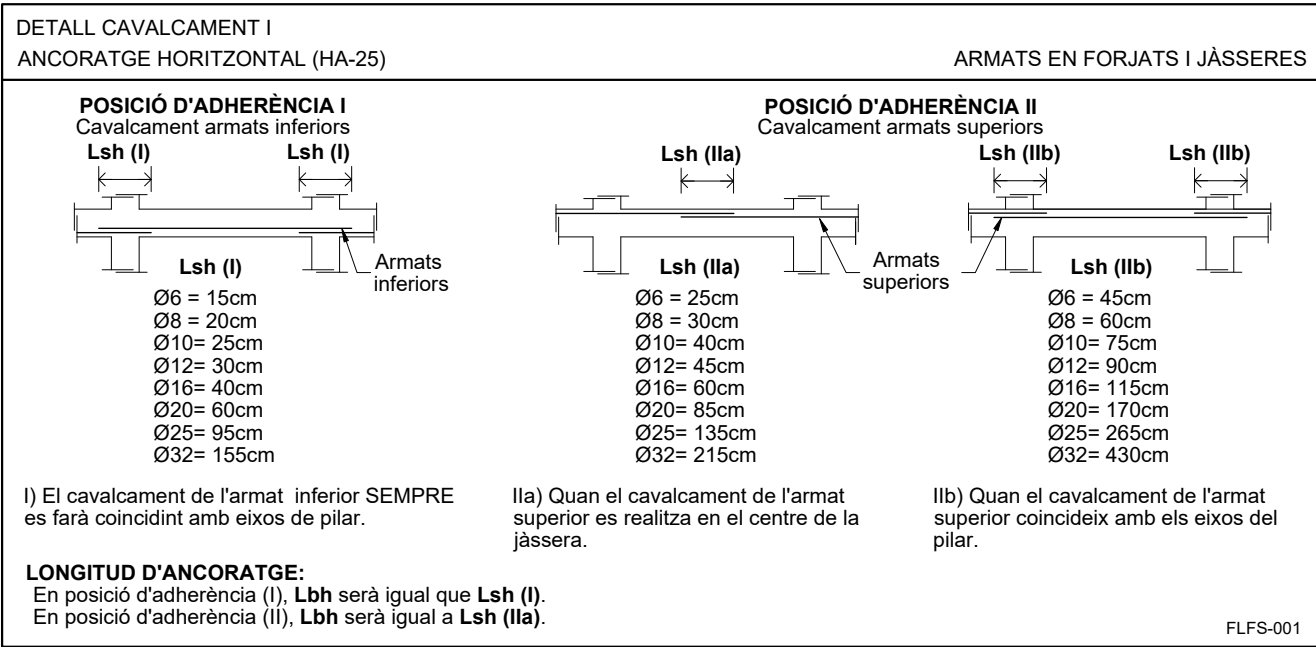
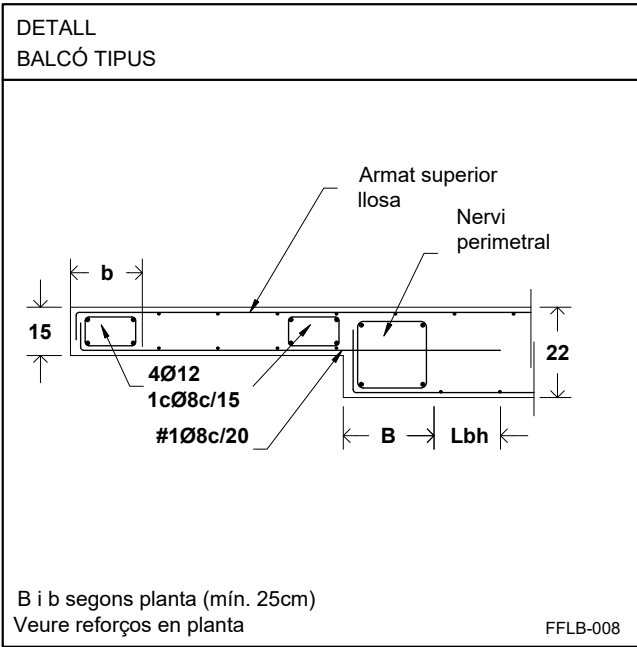
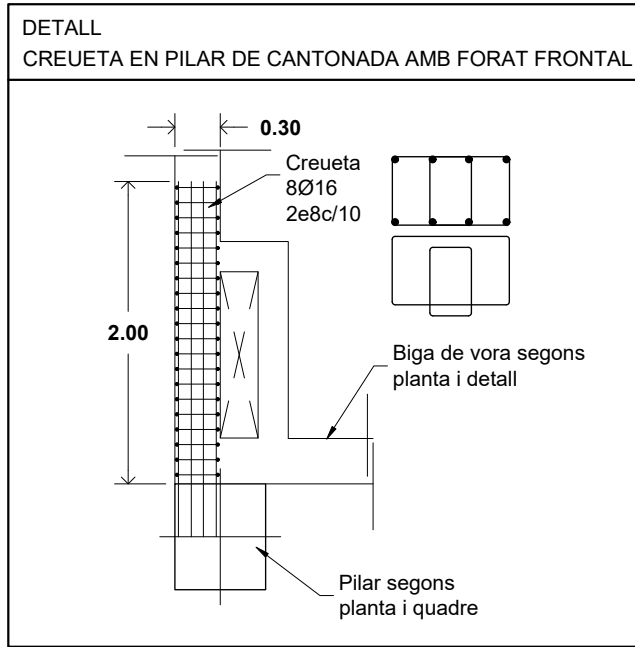
 membre n° 63

Director tècnic David Garcia - Dr.Arq.
 Cap d'equip Marina Vilà - Arq. Tècnica

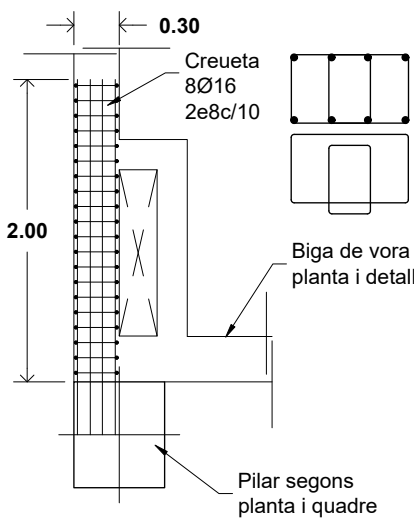
Expedient BIS 6667

L-001

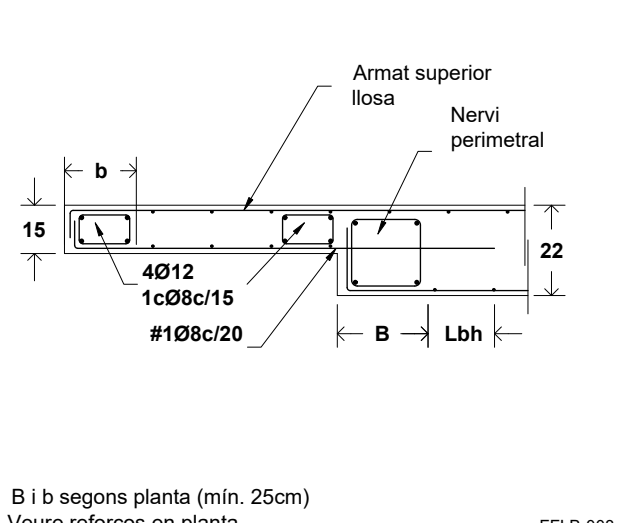




DETALL
CREUETA EN PILAR DE CANTONADA AMB FORAT FRONTAL



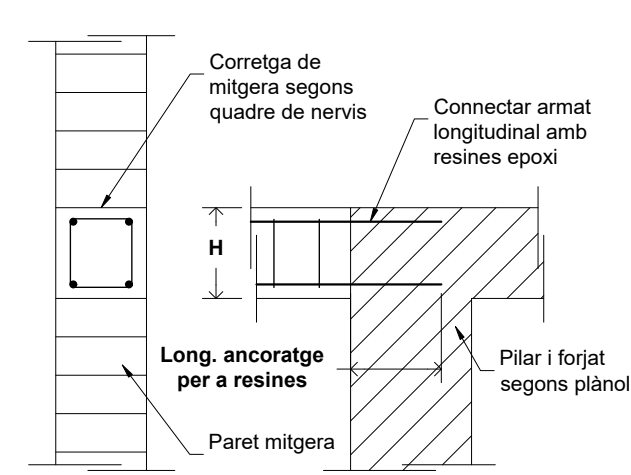
DETALL
BALCÓ TIPUS



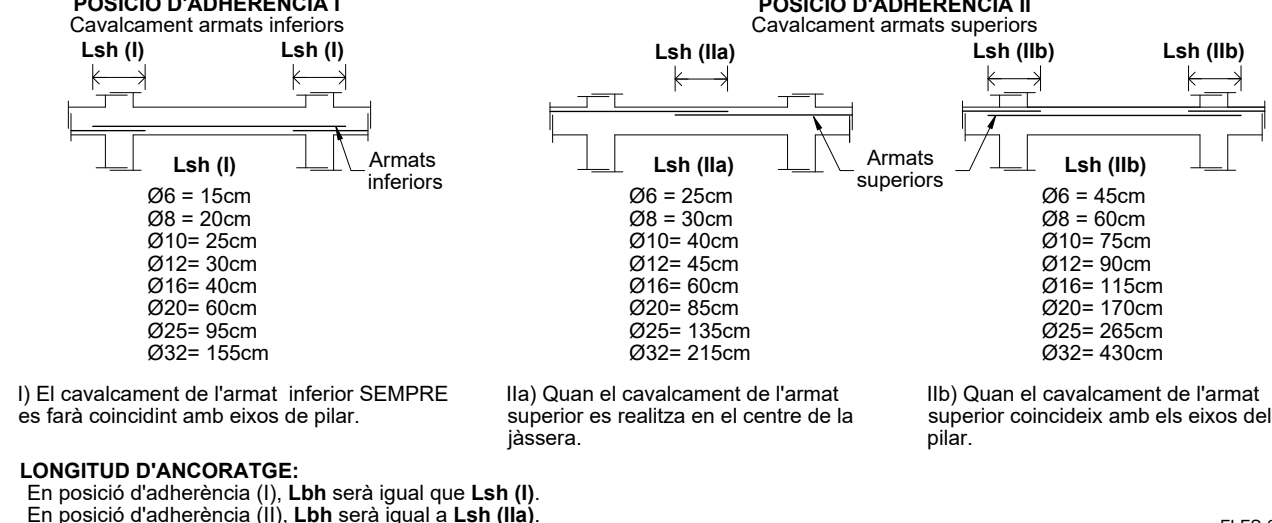
B i b segons planta (mín. 25cm)
Veure reforços en planta

FFLB-008

DETALL
CORRETTA DE MITGERA NO ESTRUCTURAL



DETALL CAVALCAMENT I
ANCORATGE HORIZONTAL (HA-25)



I) El cavalcament de l'armat inferior SEMPRE es farà coincidint amb eixos de pilar.

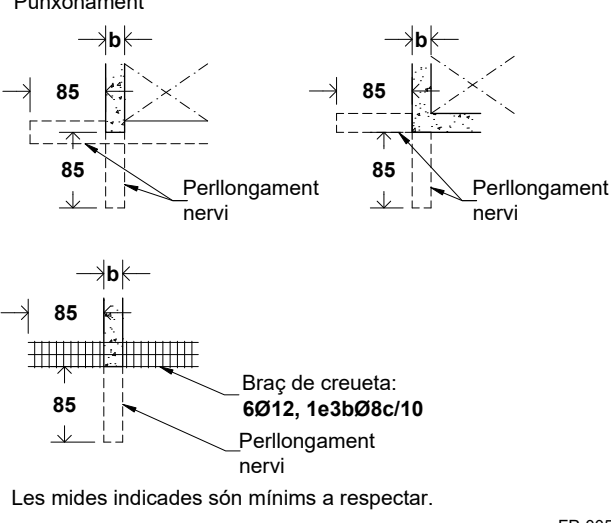
IIa) Quan el cavalcament de l'armat superior es realitza en el centre de la jàssera.

IIb) Quan el cavalcament de l'armat superior coincideix amb els eixos del pilar.

LONGITUD D'ANCORATGE:
En posició d'adherència (I), Lbh serà igual que Lsh (I).
En posició d'adherència (II), Lbh serà igual a Lsh (IIa).

FLFS-001

CRITERIS REFORÇ
PUNXONAMENT EN NUCLIS



Les mides indicades són mínims a respectar.

FP-005

CONTROL D'EXECUCIÓ

Nivell	Estadístic
Classe de proveta	Cilíndriques
Temps de ruptura (dies)	7 i 28
Freqüència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
Nº de provetes per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER	Normal

NOTA:
El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

FL-001

TIPUS DE FORMIGÓ
HA-25/B/20i

À R I D	Classe	Triturat
	Tamany màx.	20 mm
	Relació A/C màx	0,65
	Ciment mín	250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Compactació	Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
	Als 7 dies	17,5 N/mm²
	Als 28 dies	25 N/mm²
	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²

NOTA:
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_q=1,50$

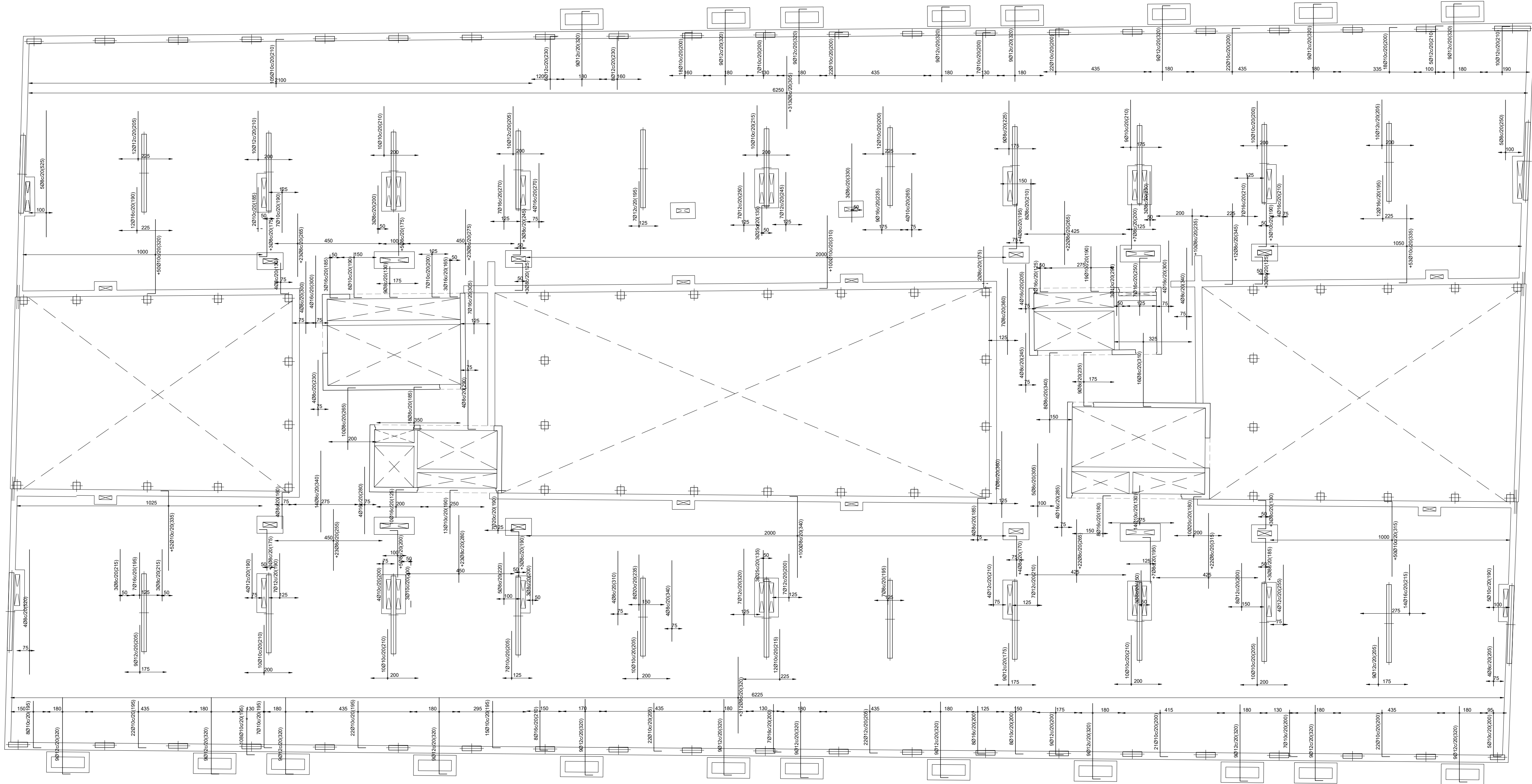
HA-25-B-204



Director tècnic: David Garcia - Dr. Arq.
Cap d'equip: Marina Vila - Arq. Tècnic

Expedient BIS 6667

L-001



Institut Municipal
de l'Habitatge
i Rehabilitació

Ajuntament de
Barcelona

Projecte
PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES
DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I
EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11
BARCELONA

Plànol

SOSTRE PLANTA 2 - ARM. TRANS.

Escala
A3: 1/200
A1: 1/100

Nº
E41

Data
AGOST 2022

Nº IMHAB
035/17

l'Arquitecte
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista

El IMHAB

ESTAT DE CÀRREGUES		
Tipologia		Llosa 22
Pes propi		5,50 KN/m ²
Càrregues permanents		2,00 KN/m ²
Sobrecàrrega d'ús		2,00 KN/m ²
Sobrecàrrega de neu		0,50 KN/m ²
TOTAL		10,00 KN/m ²
Tipologia		Llosa 15
Pes propi		3,75 KN/m ²
Càrregues permanents		2,00 KN/m ²
Sobrecàrrega d'ús		2,00 KN/m ²
Sobrecàrrega de neu		0,50 KN/m ²
TOTAL		8,25 KN/m ²

L-004

L = 85cm des de fora del pilar

FP-011

DETALL

NERVIS EMBEGUTS

B: SEGONS PLANTA

Si $B < 25\text{cm}$: 4Ø12, 1e08c/15
 Si $25 \leq B < 40\text{cm}$: 4Ø16, 1e08c/15
 Si $40 \leq B < 65\text{cm}$: 6Ø16, 1e3b08c/15
 Si $65 \leq B < 85\text{cm}$: 8Ø16, 1e4b08c/15
 Si $85 \leq B \leq 120\text{cm}$: 12Ø16, 1e6b08c/15

Veure reforços en planta.

FFL-004

DETALL
REFORÇOS OBERTURES EN FORJAT

Cercol
40/16
teØ8c/15

20-30

B

20-30

<100

Si A o B > 150cm veure solució
corresponent en planta.

FFL-006

CONTROL DE RECOBRIMENTS

Ambient:

		Classe específica d'exposició amb designació:
I	R=2,5cm	Qa R=5,0cm
IIa	R=2,5cm	Qb R=5,0cm
IIb	R=3,0cm	Qc R=5,0cm
IIIa	R=3,5cm	
IIIb	R=4,0cm	
IV	R=4,5cm	

3,0cm < T < 7,5cm

FLF-001

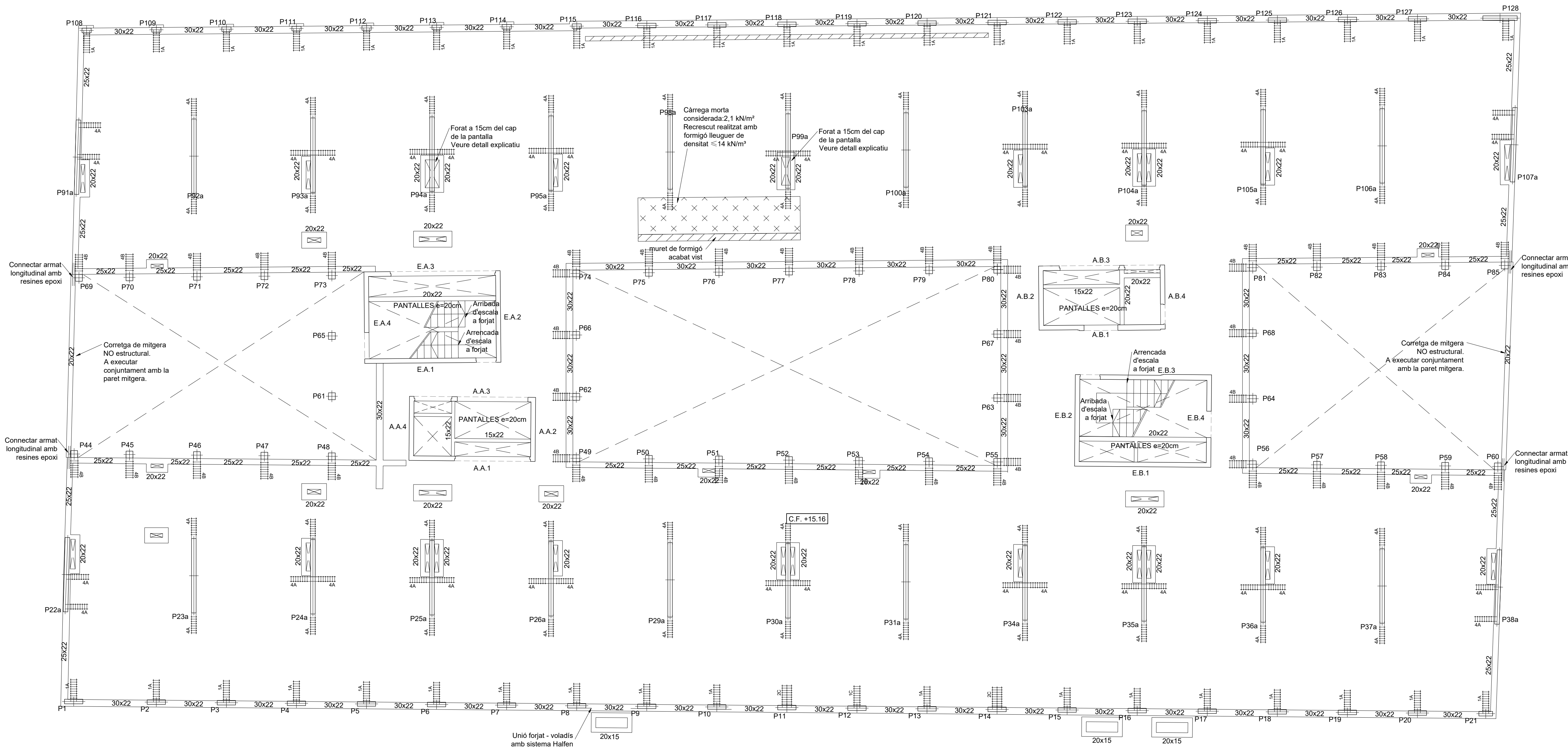

structures

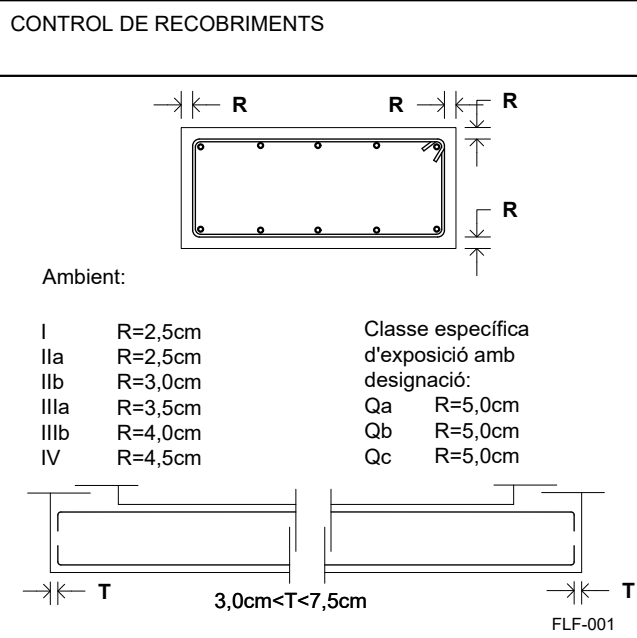
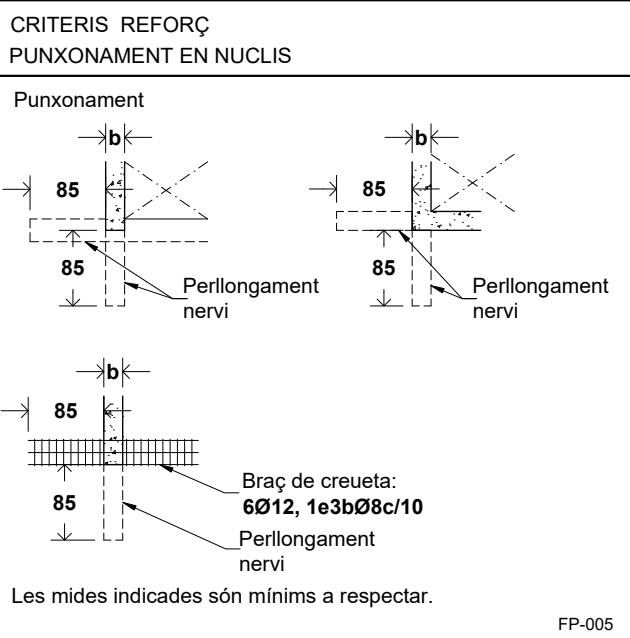
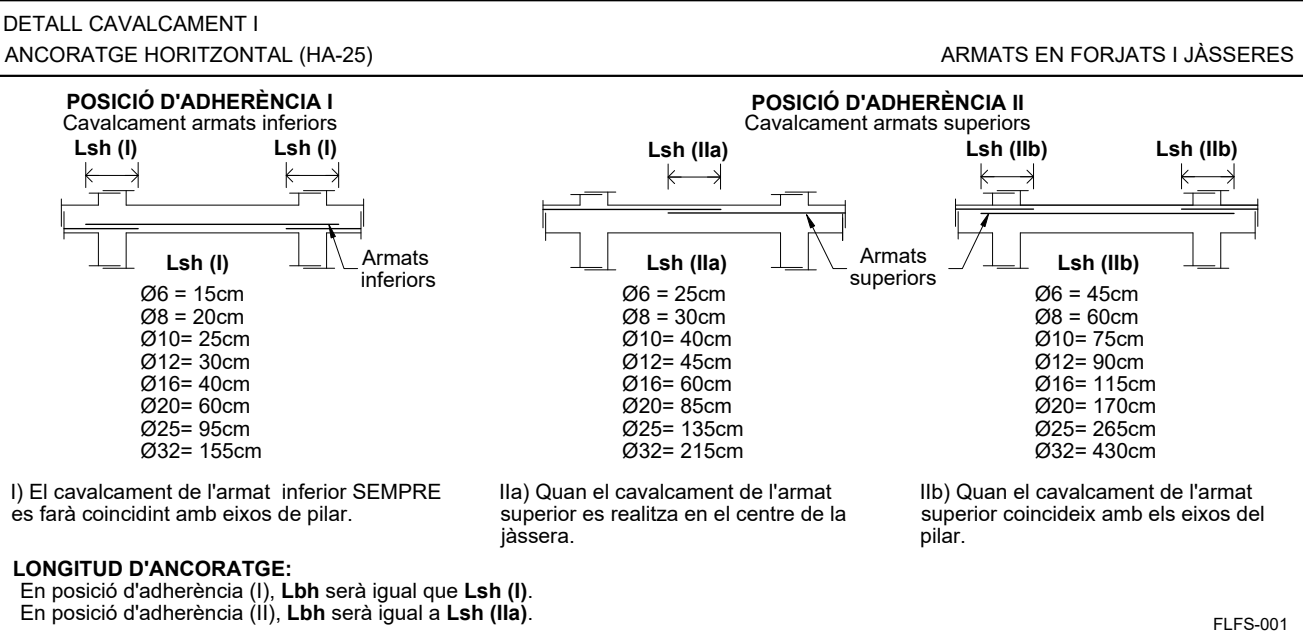
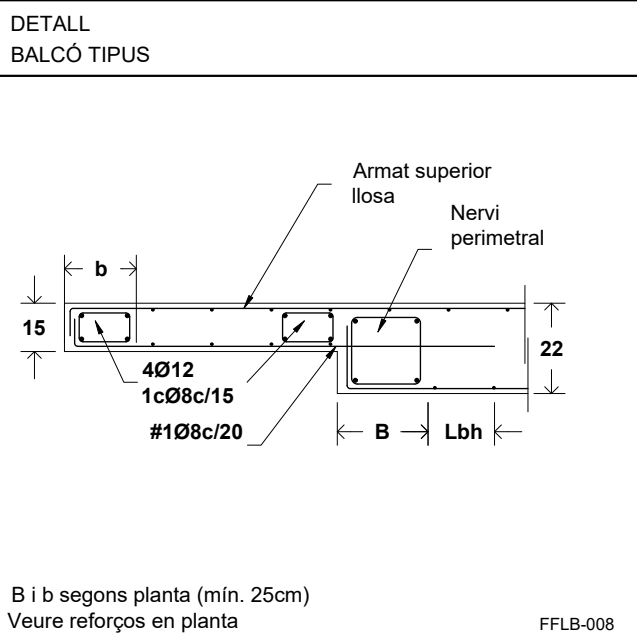
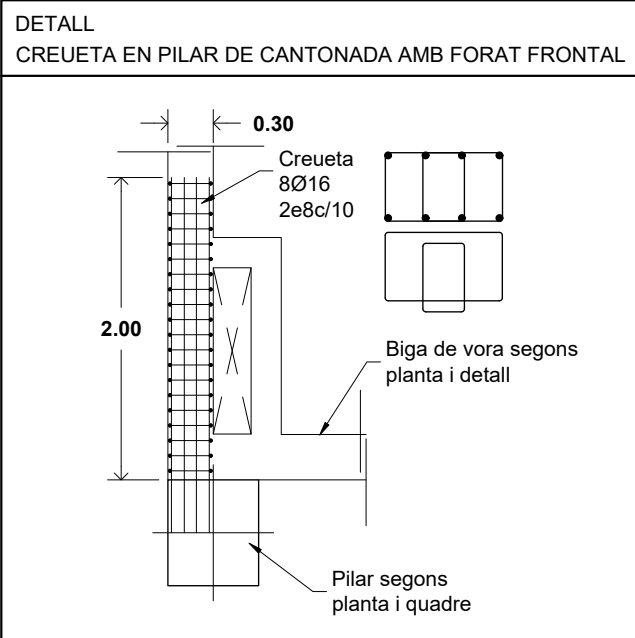
 membre n° 63

Director tècnic David Garcia - Dr.Arq.
 Cap d'equip Marina Vilà - Arq. Tècnica

Expedient BIS 6667

L-001





TIPUS DE FORMIGÓ HA-25/B/20/I

FORJATS

À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G O	Dosificació	Relació A/C màx 0,65 Ciment mín 250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Docilitat	Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
	Resistència Característica	Als 7 dies 17,5 N/mm² Als 28 dies 25 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²

NOTA:

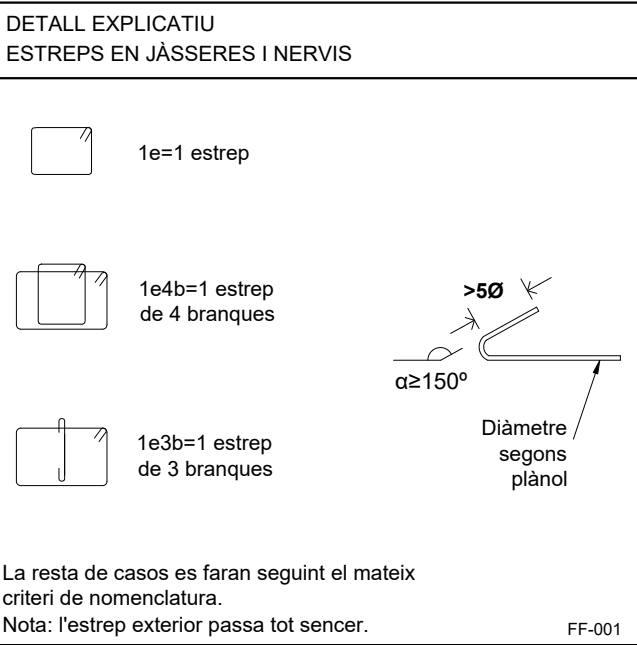
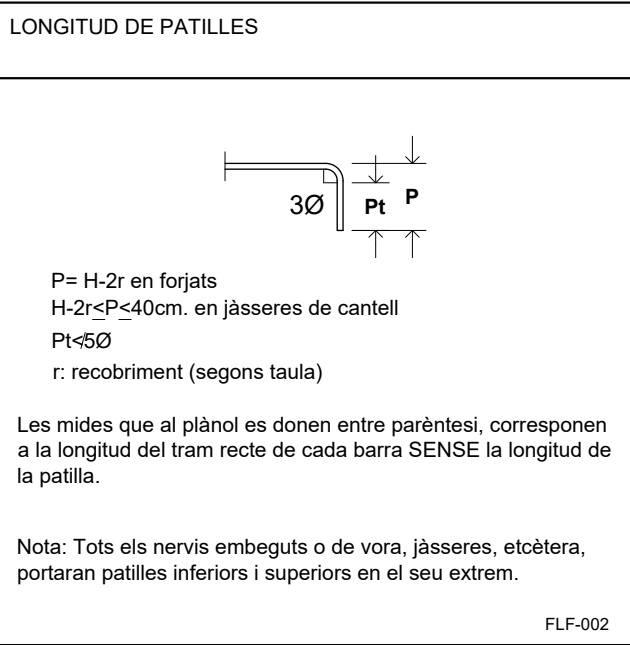
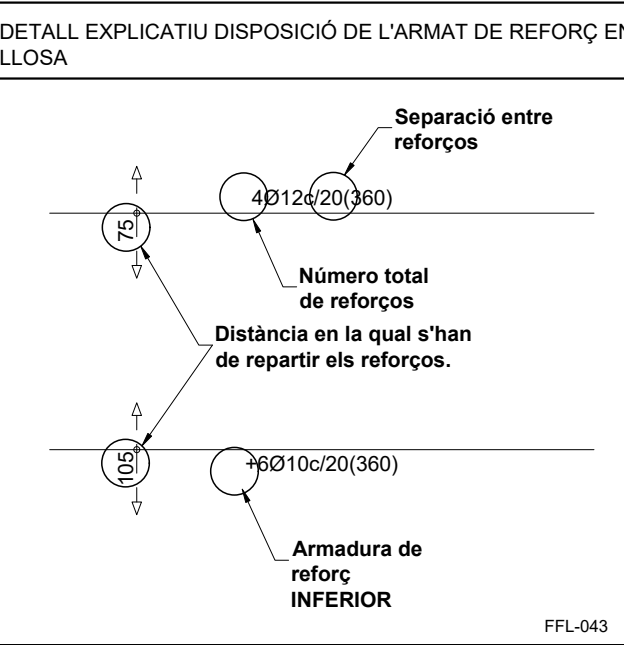
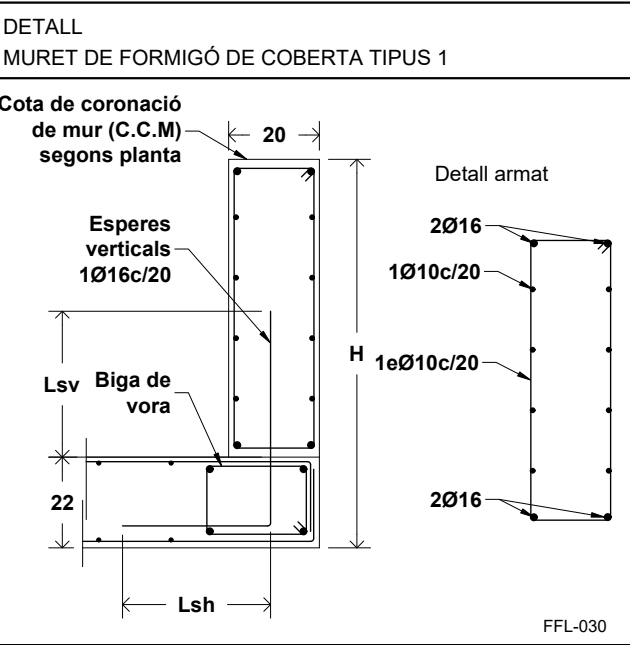
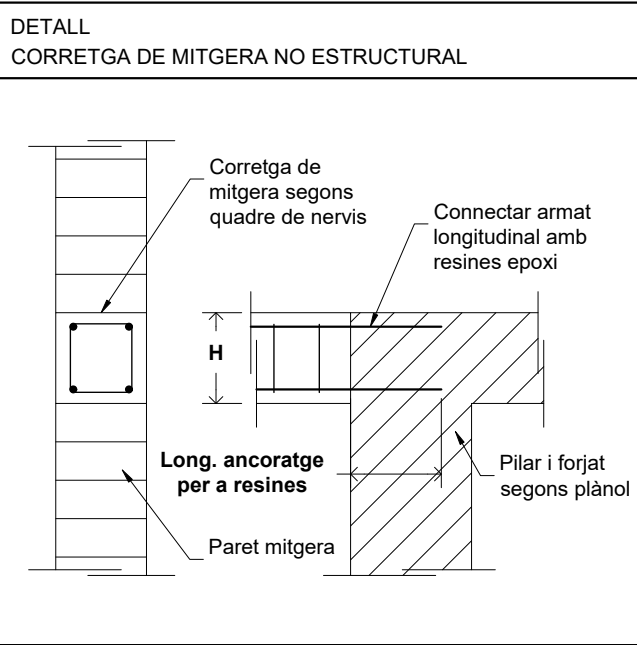
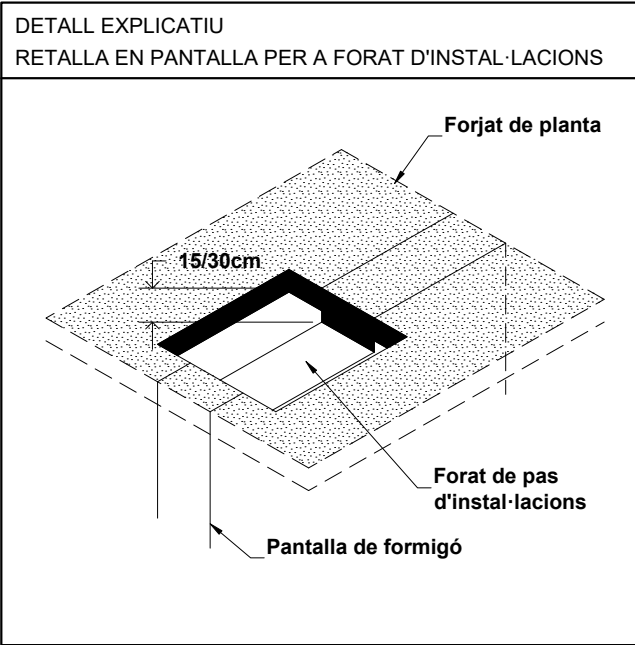
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_q=1,50$

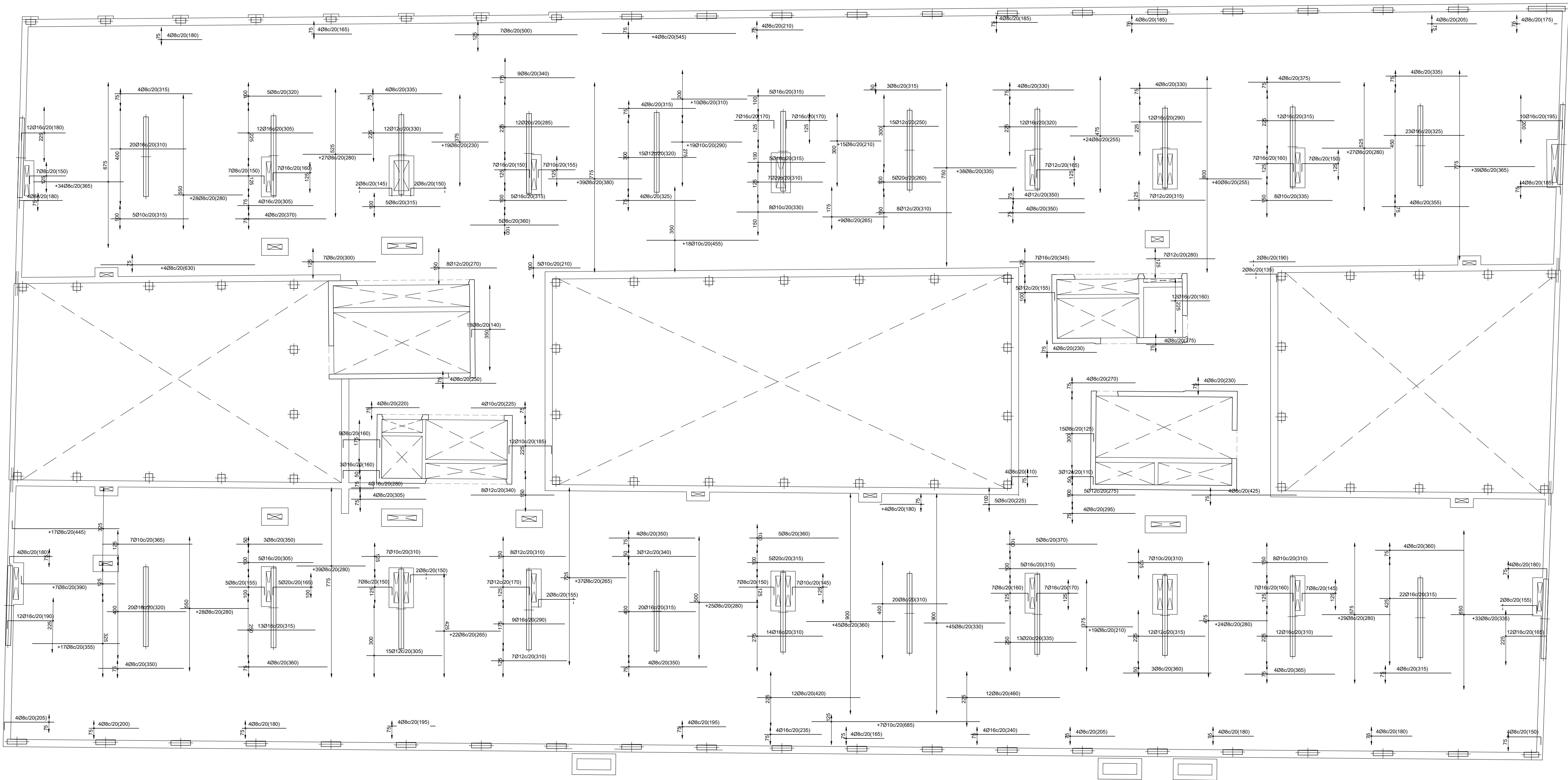
HA-25-B-20-I



BIS structures membre n° 63

Director tècnic: David Garcia - Dr.Arq.
Cap d'equip: Marina Vila - Arq. Tècnic

Expedient BIS 6667 L-001



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació Ajuntament de Barcelona

Projecte: PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació: AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol: SOSTRE PLANTA 3 - ARM. LONG.

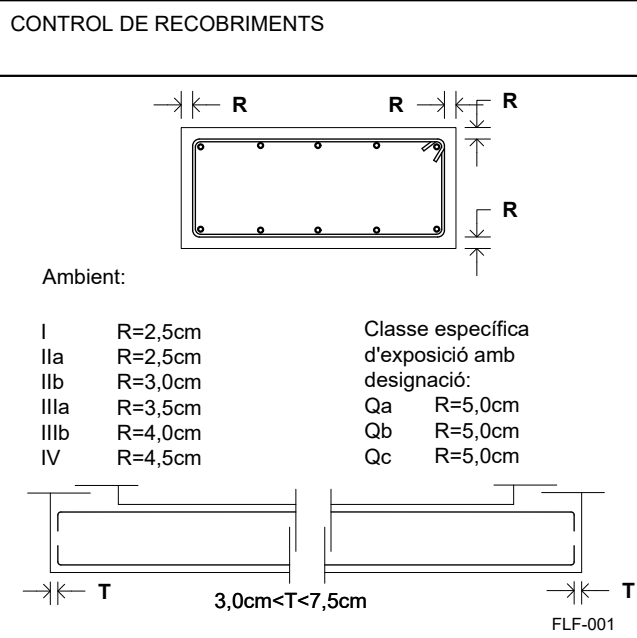
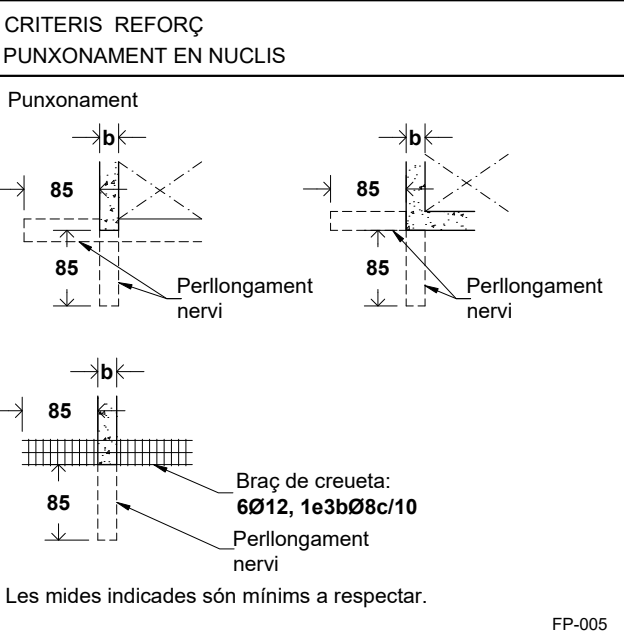
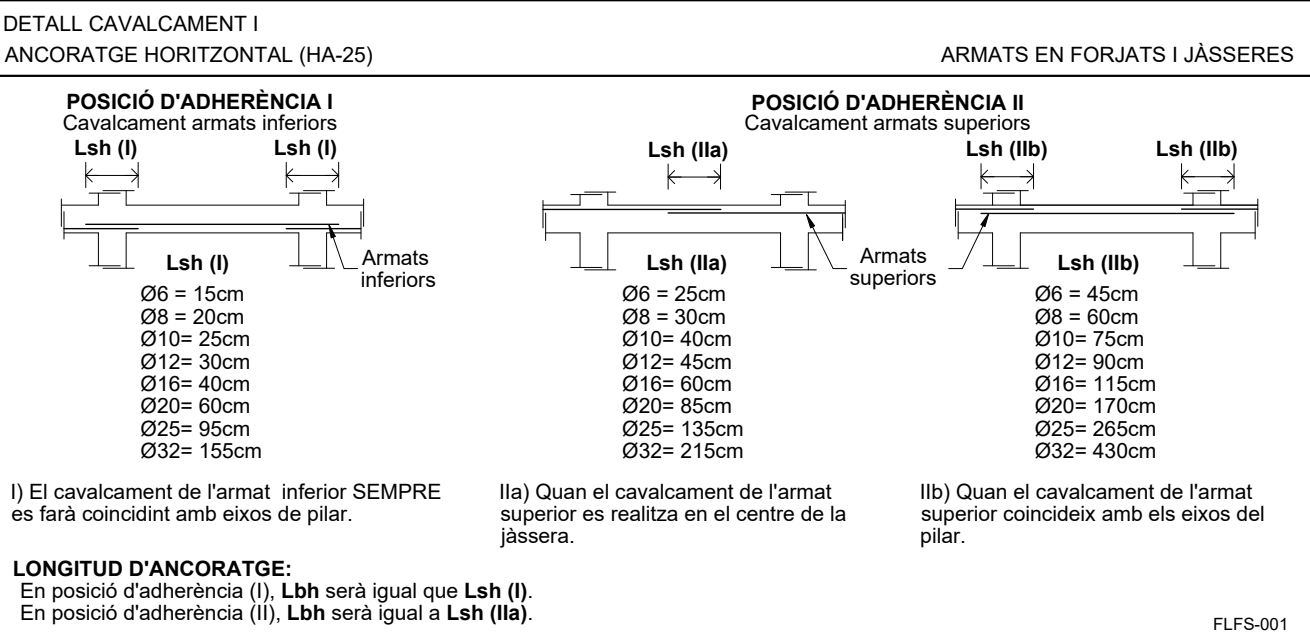
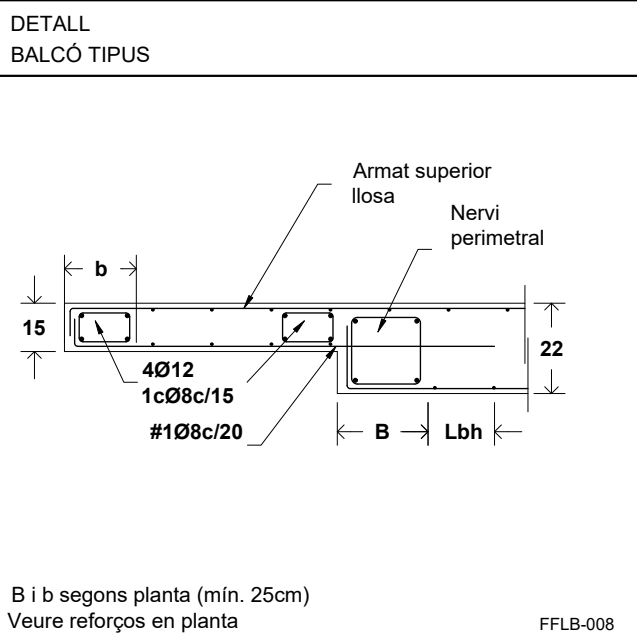
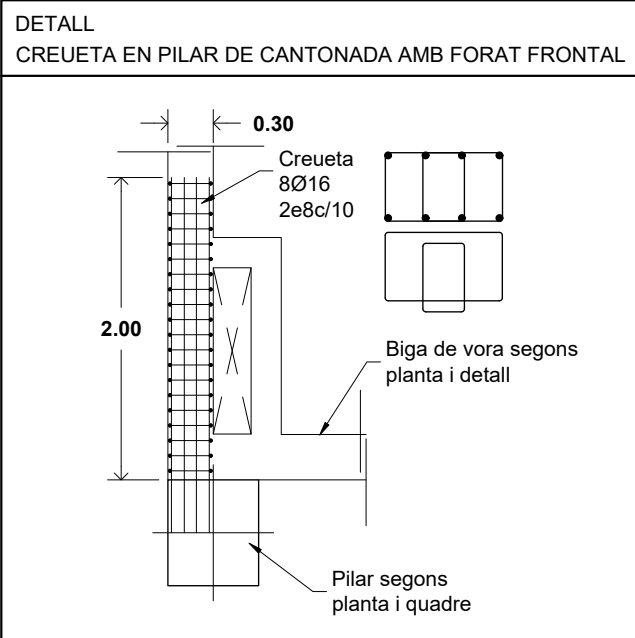
Escala: A3: 1/200 A1: 1/100 Nº: **E43**

Data: AGOST 2022 Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista:

El IMHAB



TIPUS DE FORMIGÓ
HA-25/B/20I

FORJATS

À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G Ó	Dosificació	Relació A/C màx 0,65 Ciment mín 250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Ducilitat	Compactació Vibrat normal
	Assentament	Con d'Abrams 6-9 cm
	Resistència Característica	Als 7 dies 17,5 N/mm² Als 28 dies 25 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²

NOTA:

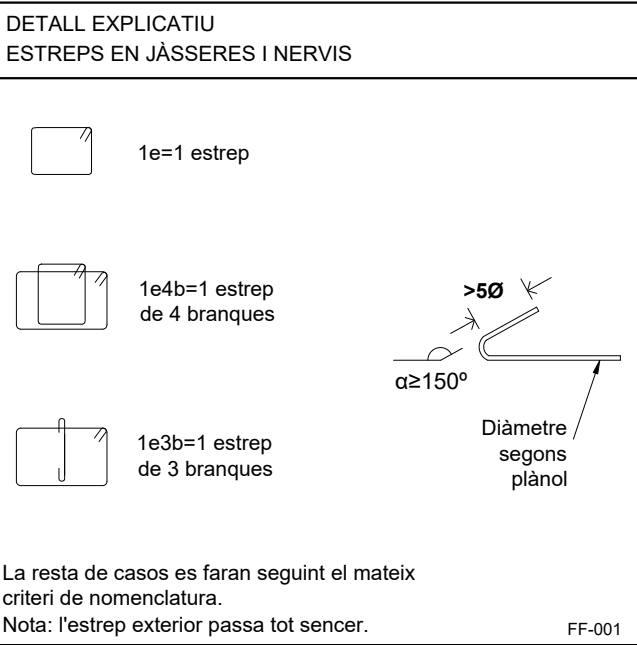
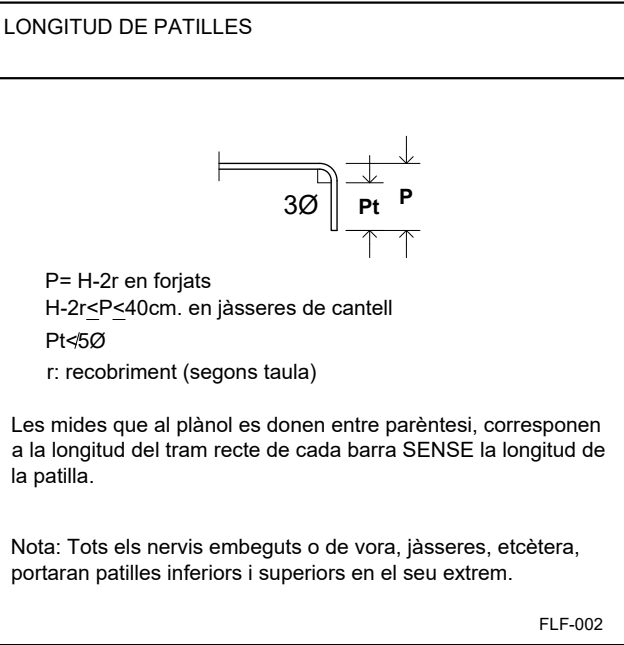
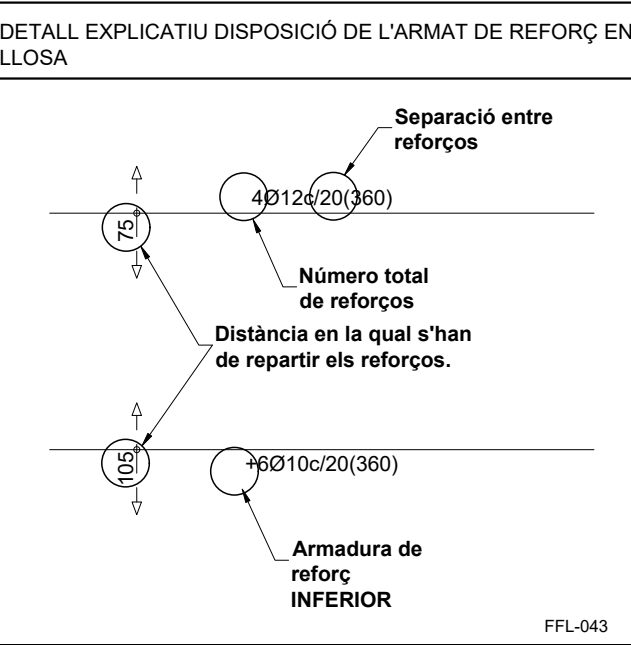
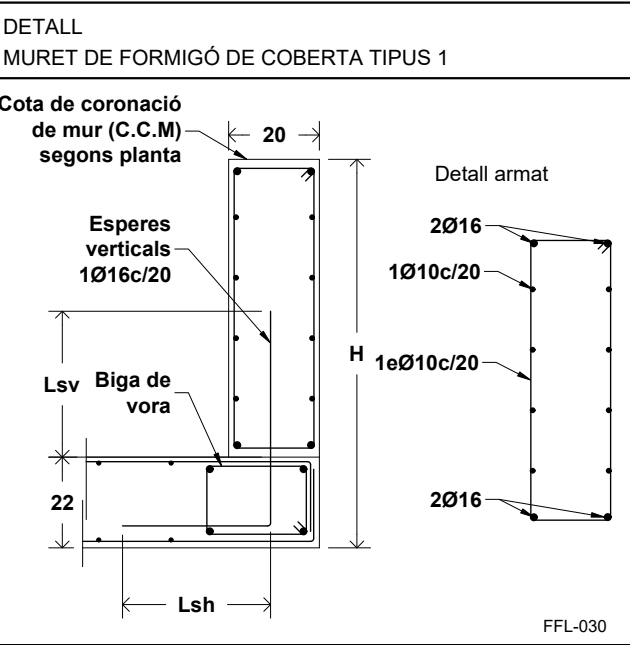
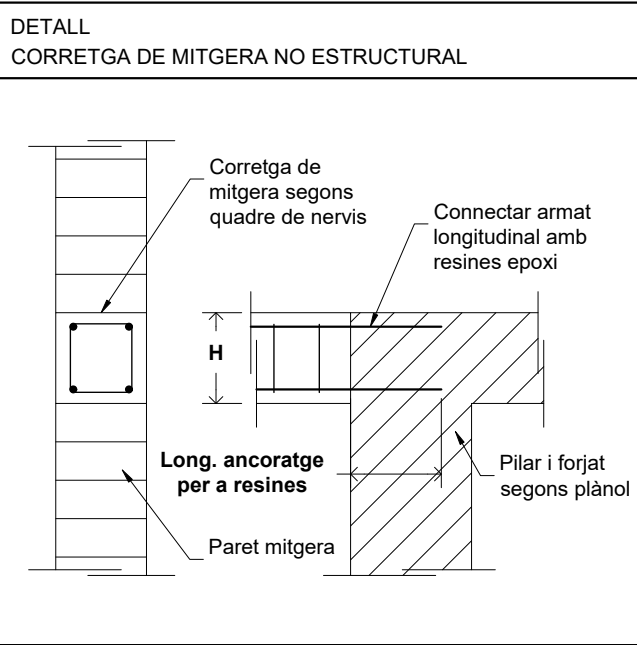
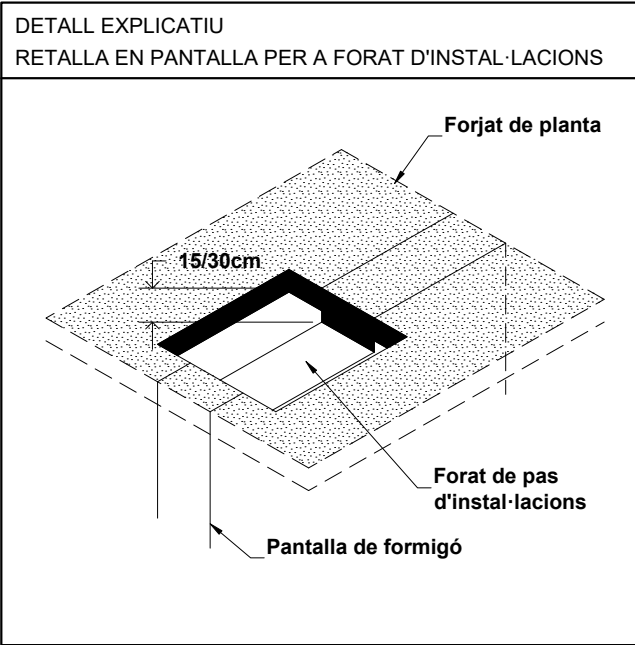
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_q=1,50$

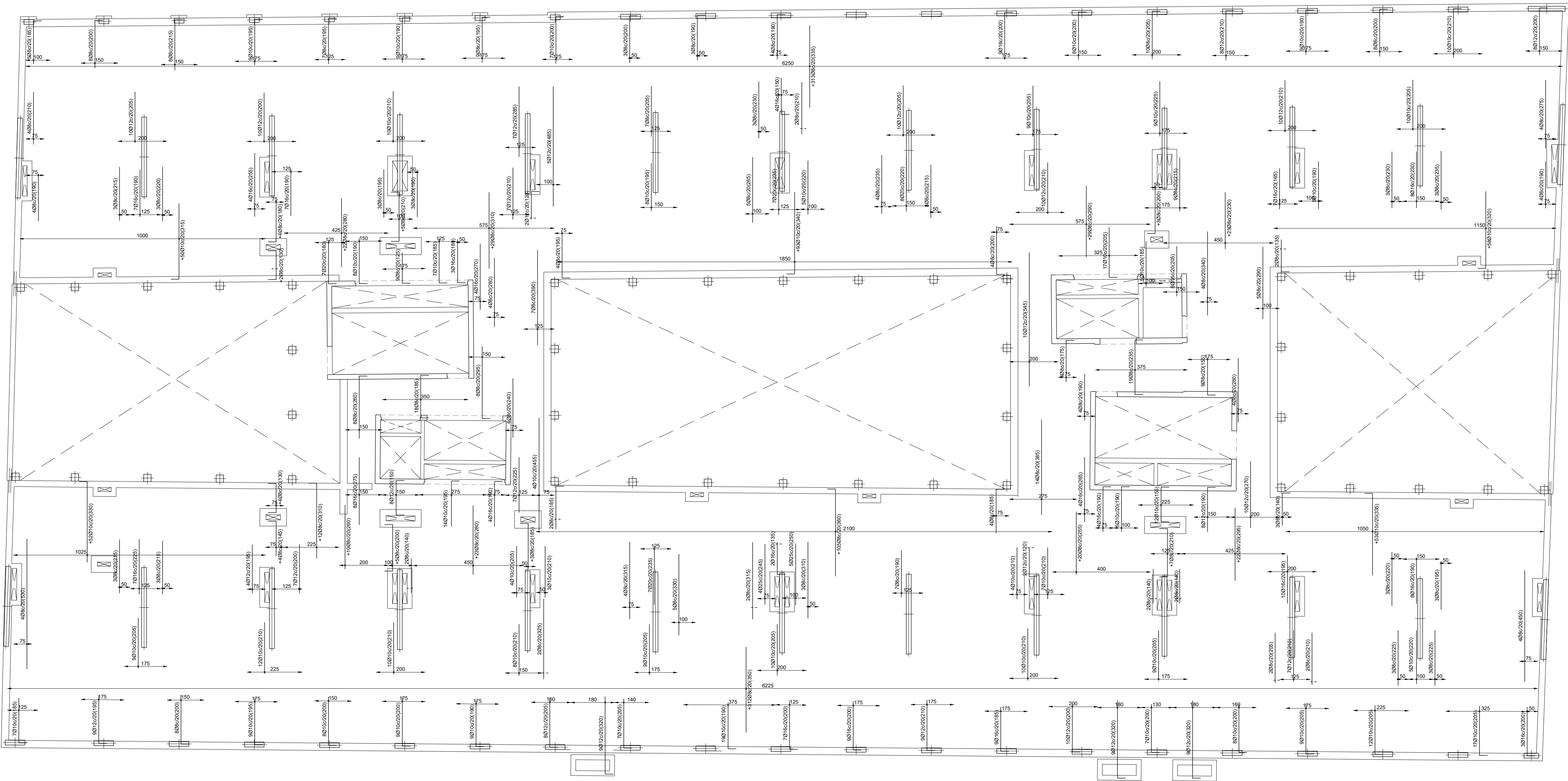
HA-25-B-20-I



BIS structures membre n° 63

Director tècnic: David Garcia - Dr.Arq.
Cap d'equip: Marina Vila - Arq. Tècnic

Expedient BIS 6667 L-001



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació Ajuntament de Barcelona

Projecte: PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació: AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol: SOSTRE PLANTA 3 - ARM. TRANS.

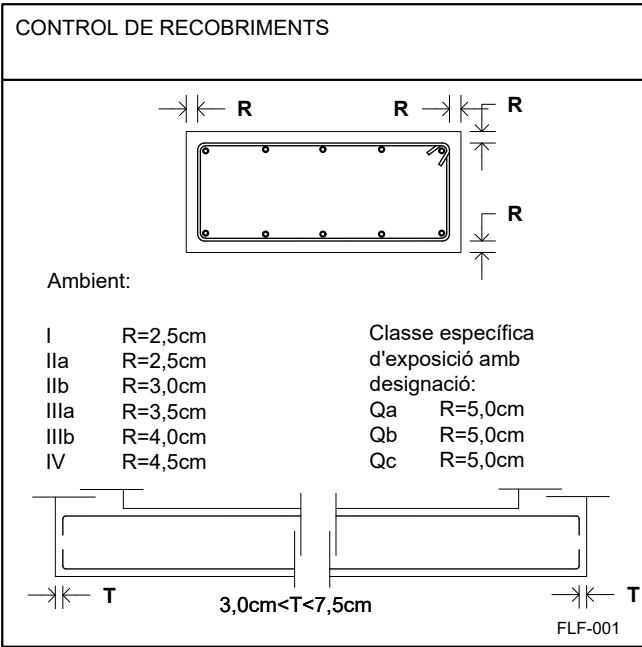
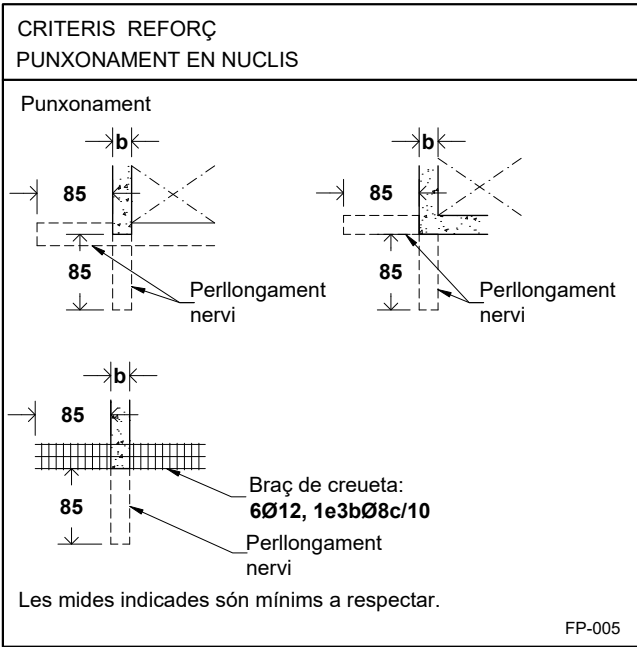
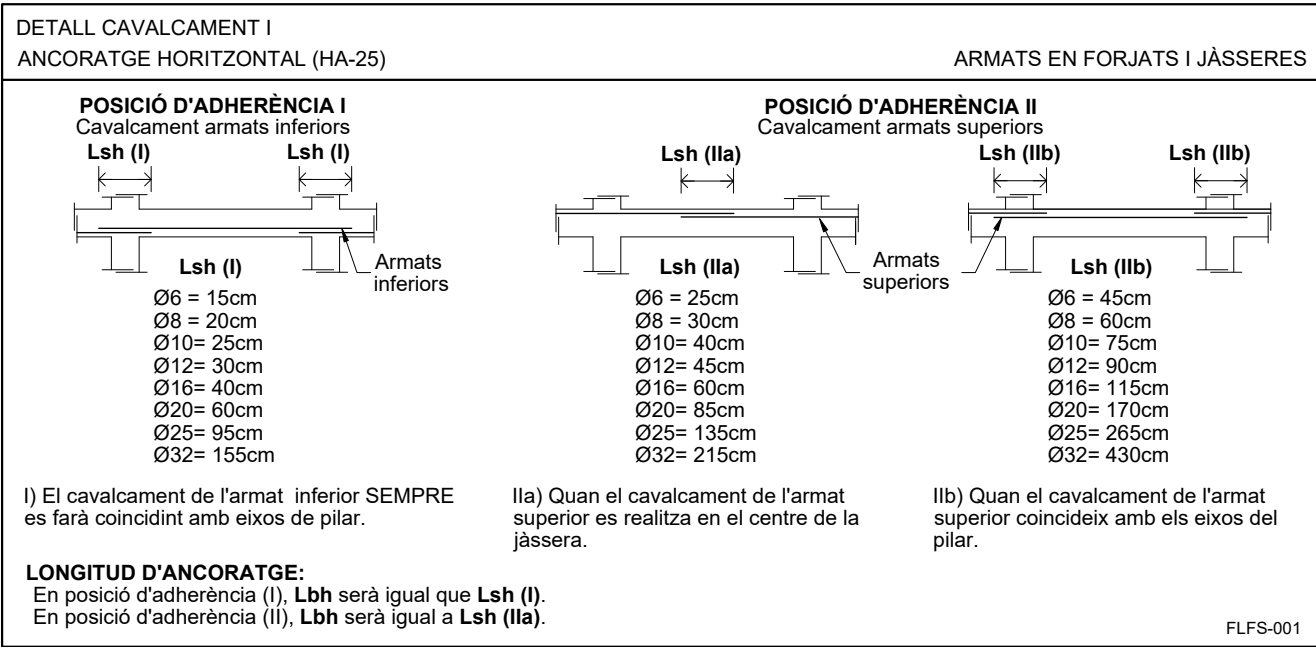
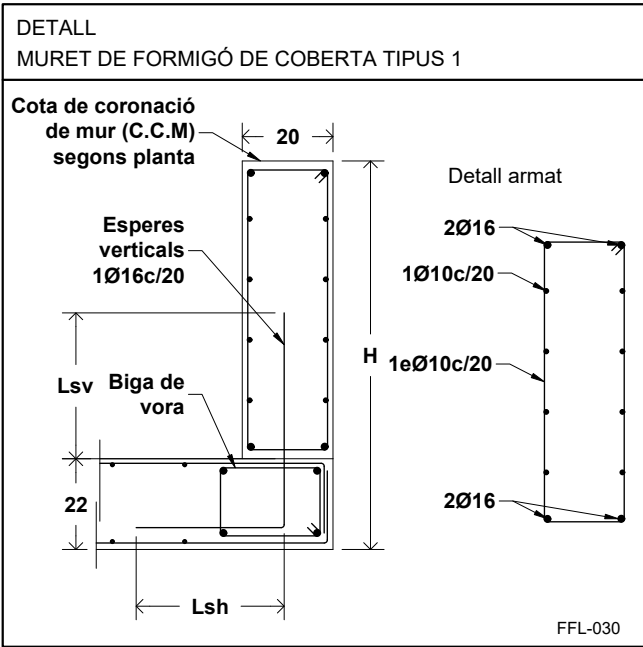
Escala: A3: 1/200 A1: 1/100 Nº: E44

Data: AGOST 2022 Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista:

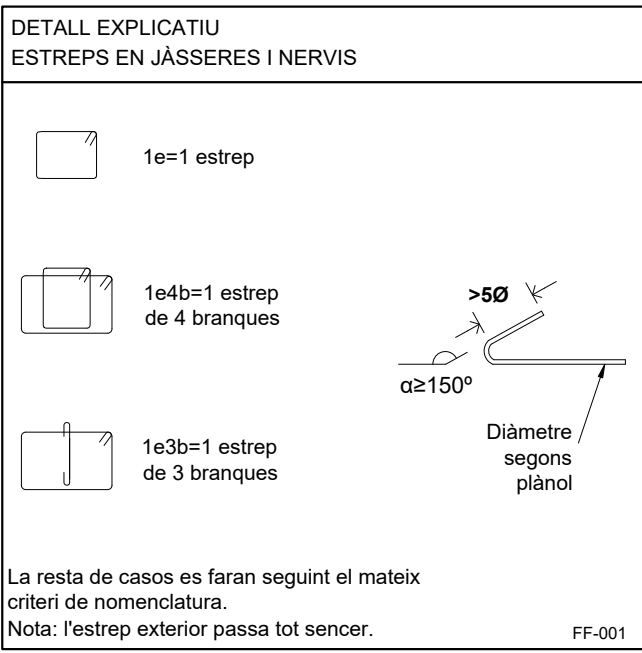
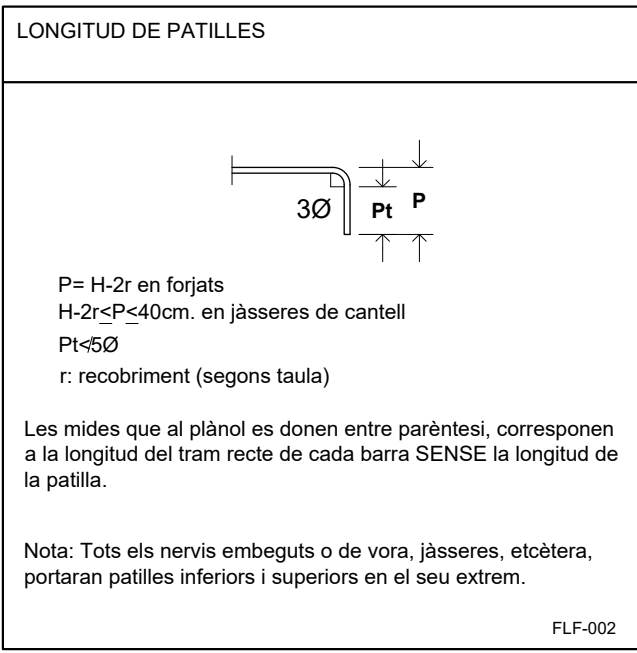
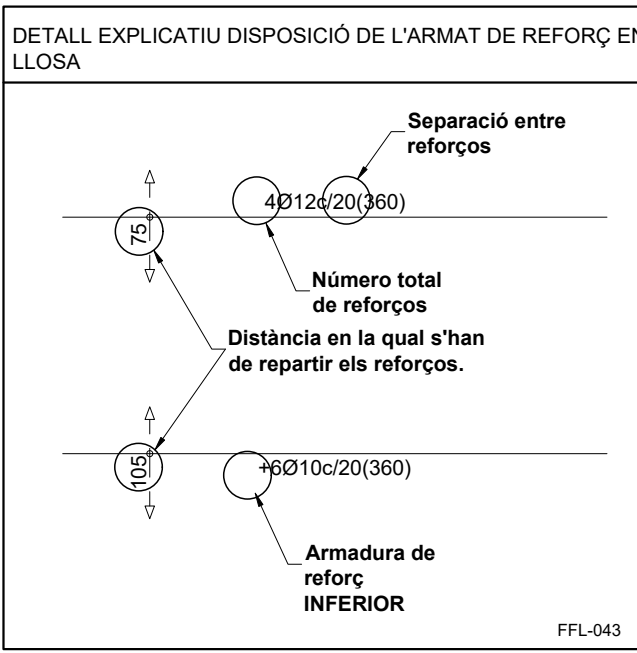
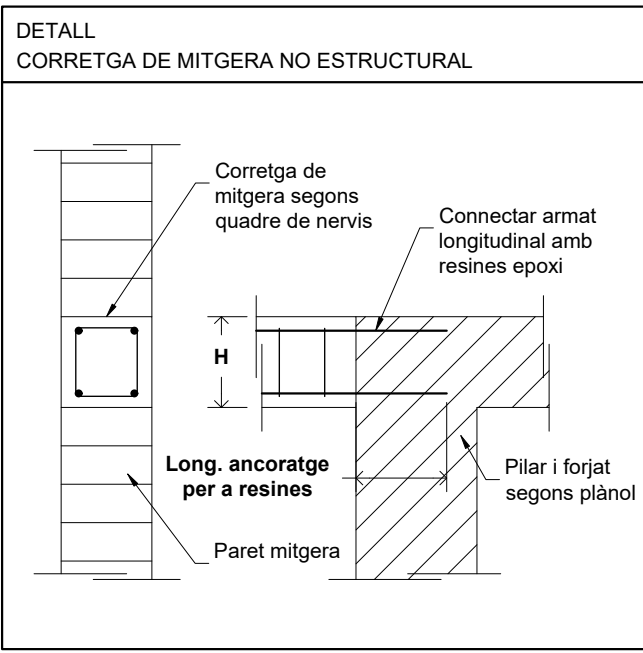
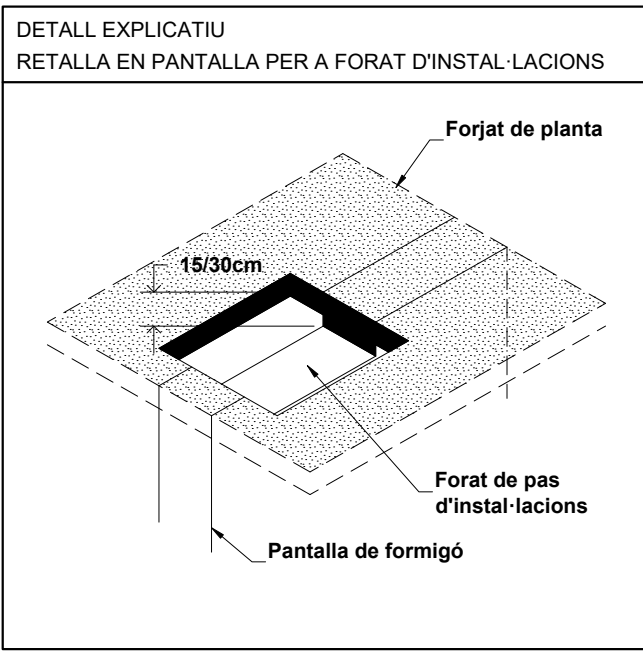
El IMHAB



TIPUS DE FORMIGÓ HA-25/B/20I

FORJATS		
À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G O	Tamany màx.	20 mm
	Dosificació	Relació A/C màx 0,65 Ciment mín 250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Ducilitat	Compactació Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
A C E R	Resistència Característica	Als 7 dies 17,5 N/mm² Als 28 dies 25 N/mm²
	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²
NOTA:		
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.		
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.		
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL		
Minoració de la Resist. del Formigó	γ _c	1,50
Minoració de la Resistència de l'Acer	γ _s	1,15
Majoració de les accions permanents	γ _p	1,35
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	γ _q	1,50

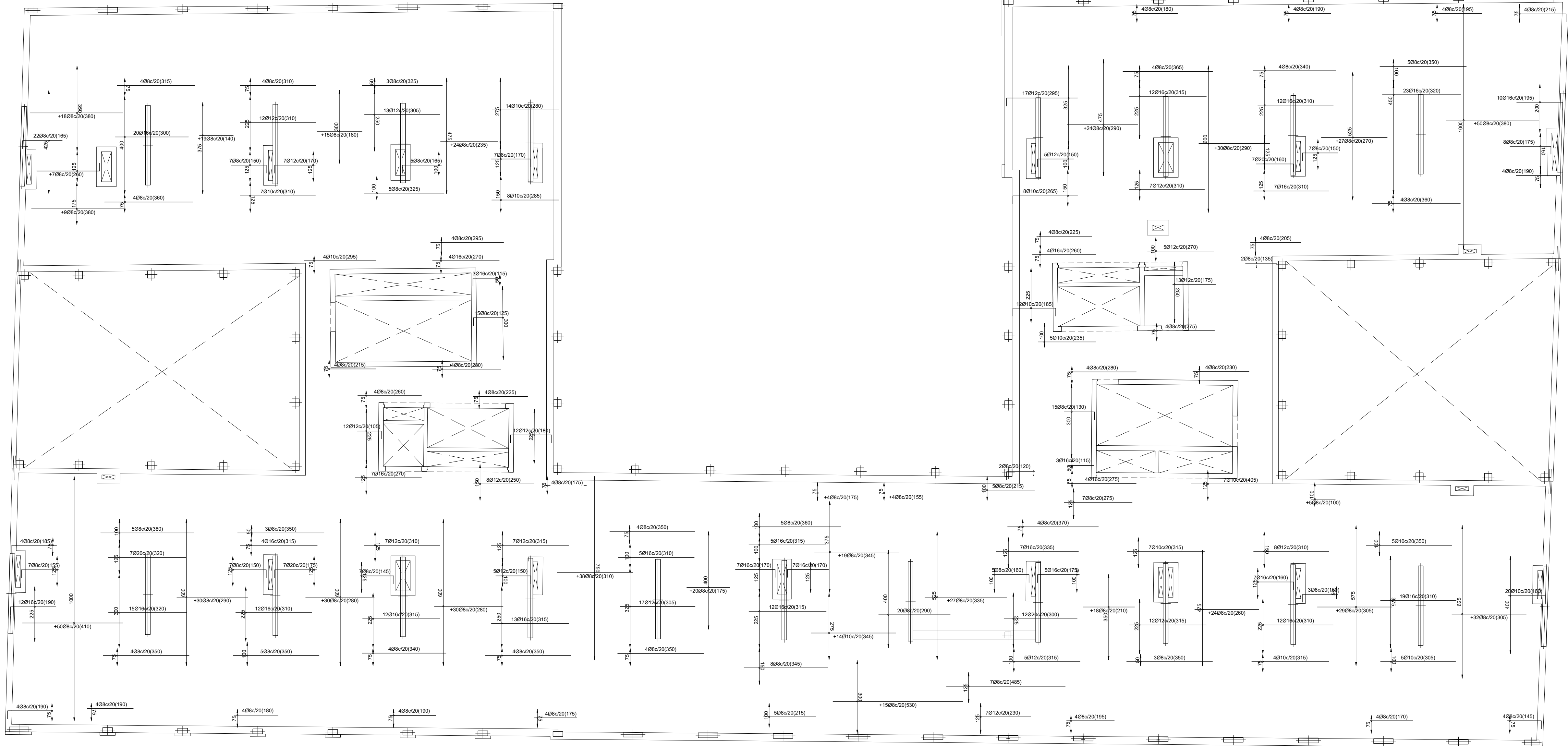
HA-25-B-20-I



BIS structures membre n° 63

Director tècnic: David Garcia - Dr.Arq.
Cap d'equip: Marina Vila - Arq. Tècnic

Expedient BIS 6667 L-001



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació Ajuntament de Barcelona

Projecte: PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació: AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol: SOSTRE PLANTA 4 - ARM. LONG.

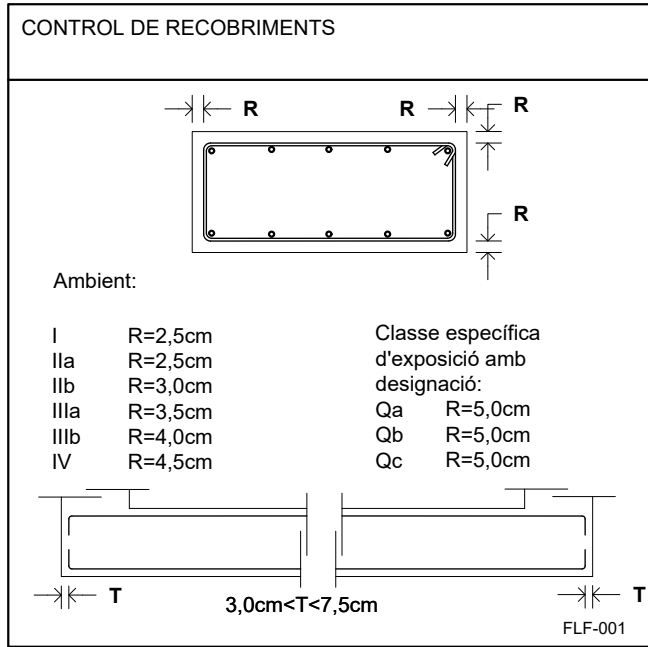
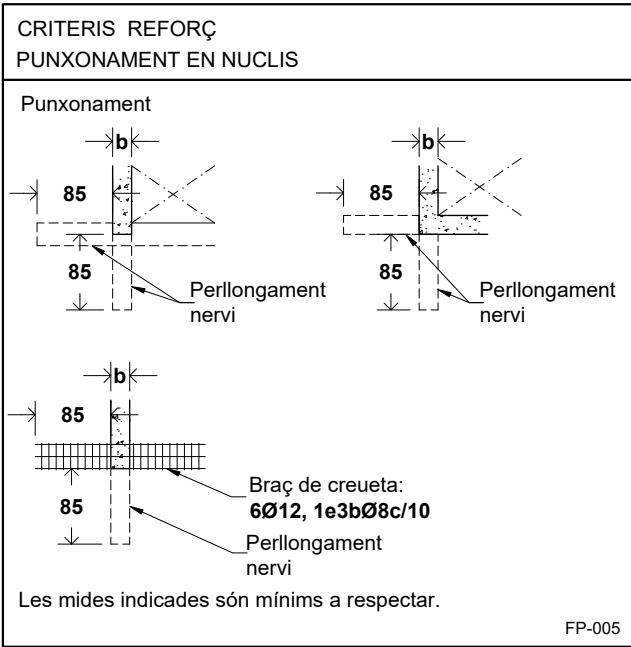
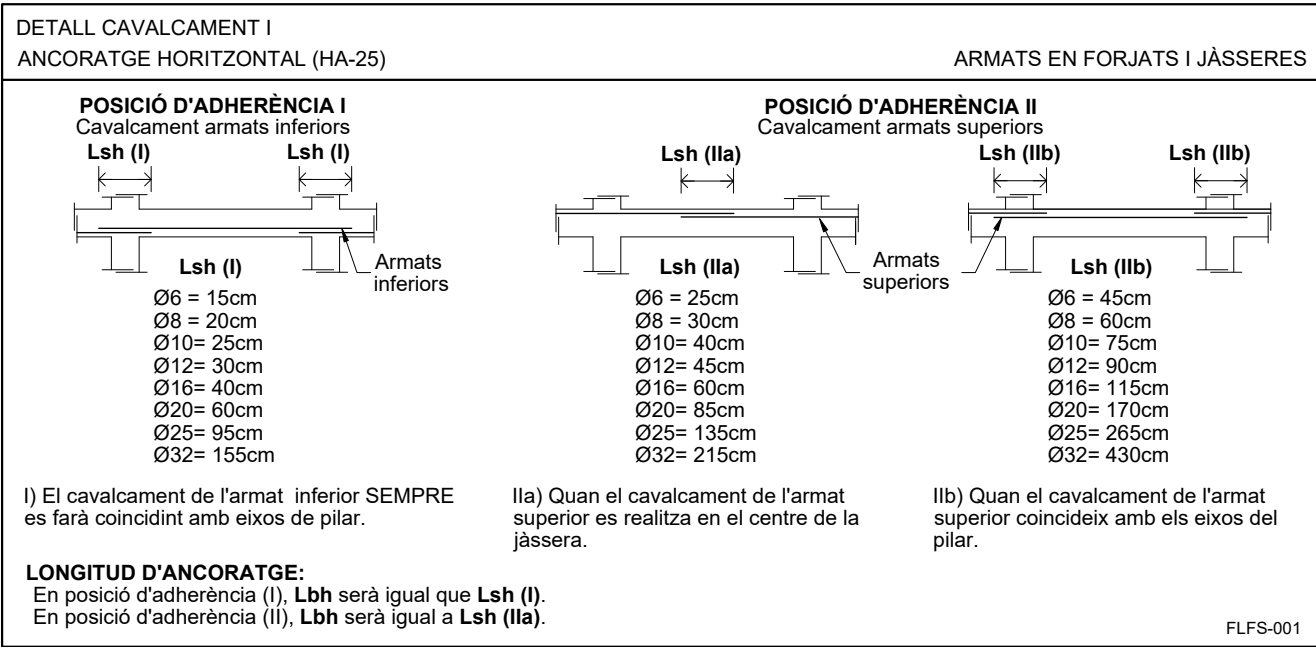
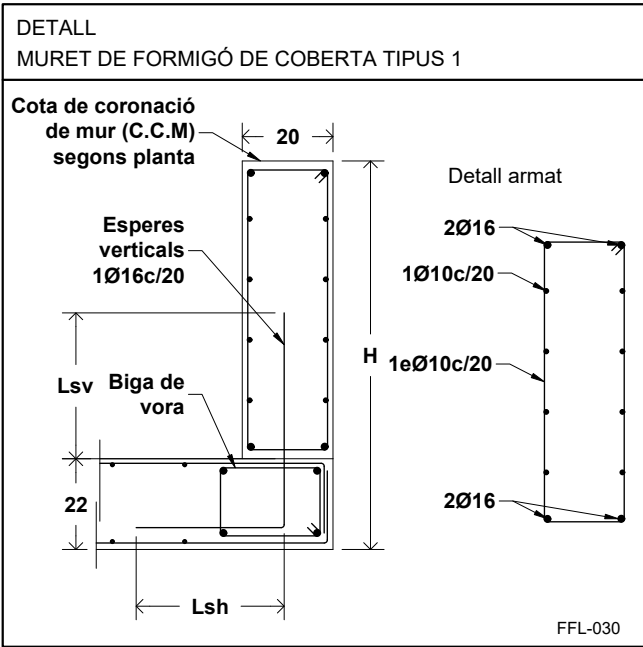
Escala: A3: 1/200 A1: 1/100 N° E46

Data: AGOST 2022 N° IMHAB 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista:

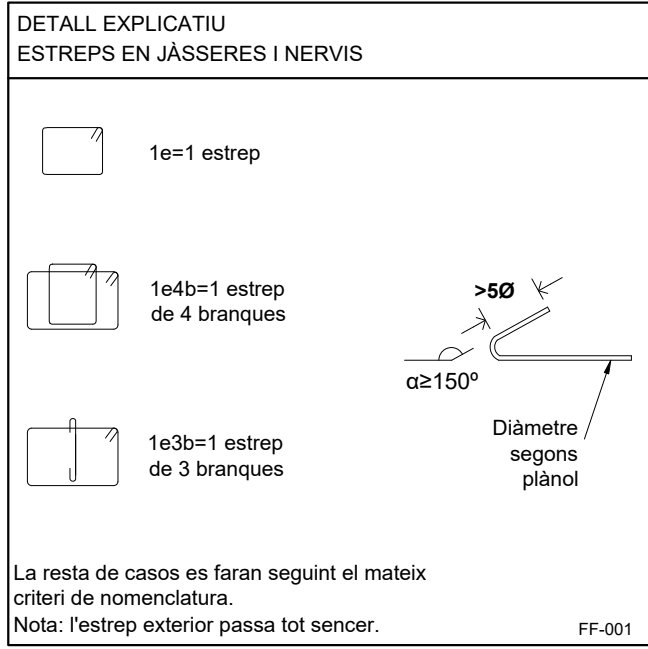
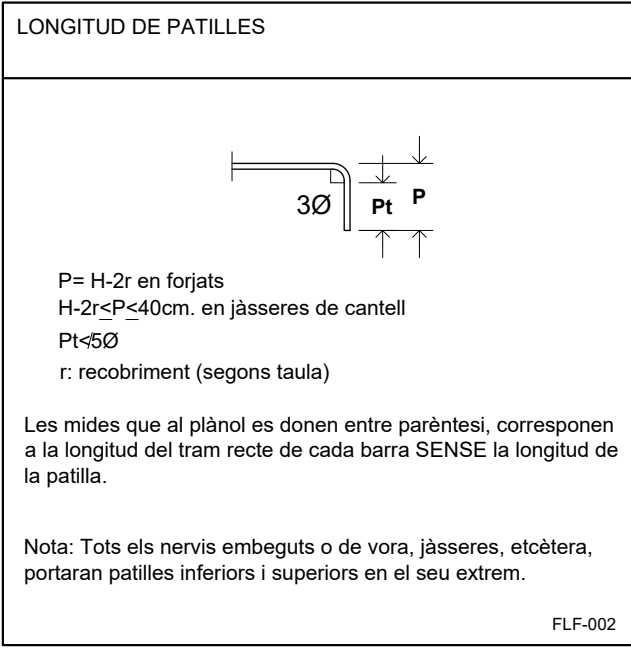
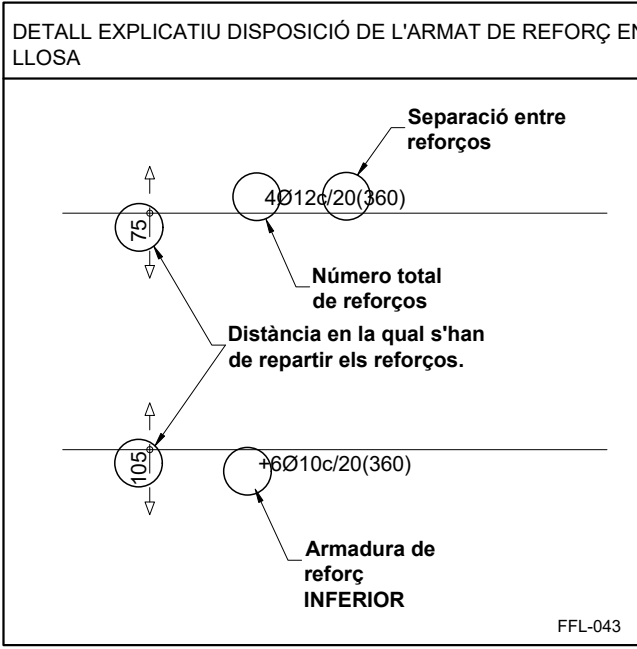
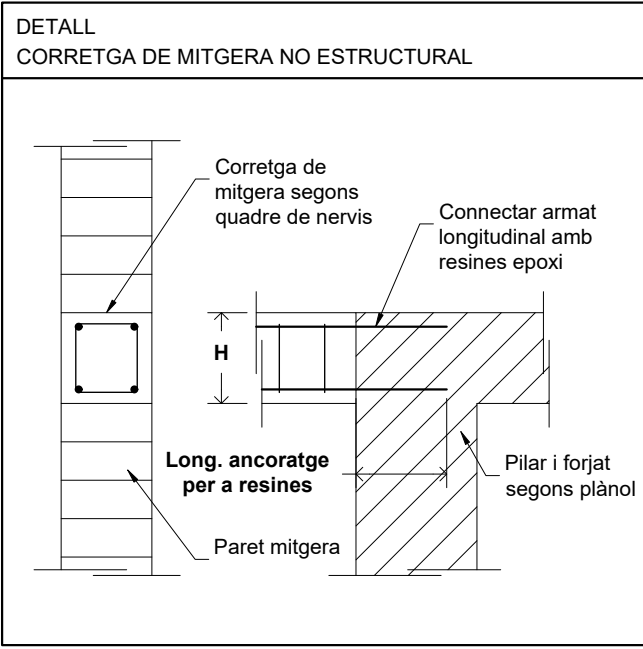
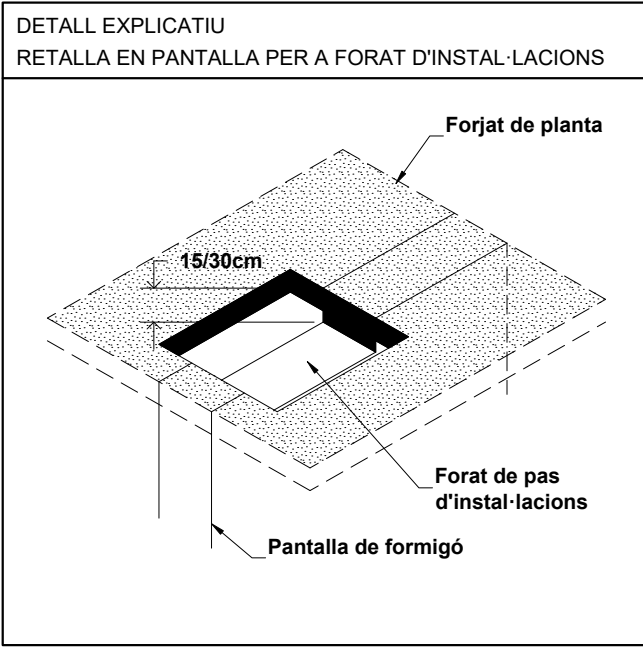
El IMHAB



TIPUS DE FORMIGÓ HA-25/B/20I

FORJATS		
À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G O	Tamany màx.	20 mm
	Dosificació	Relació A/C màx 0,65 Ciment mín 250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Ducilitat	Compactació Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
A C E R	Resistència Característica	Als 7 dies 17,5 N/mm² Als 28 dies 25 N/mm²
	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²
NOTA:		
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.		
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.		
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL		
Minoració de la Resist. del Formigó	γ_c	1,50
Minoració de la Resistència de l'Acer	γ_s	1,15
Majoració de les accions permanents	γ_g	1,35
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	γ_q	1,50

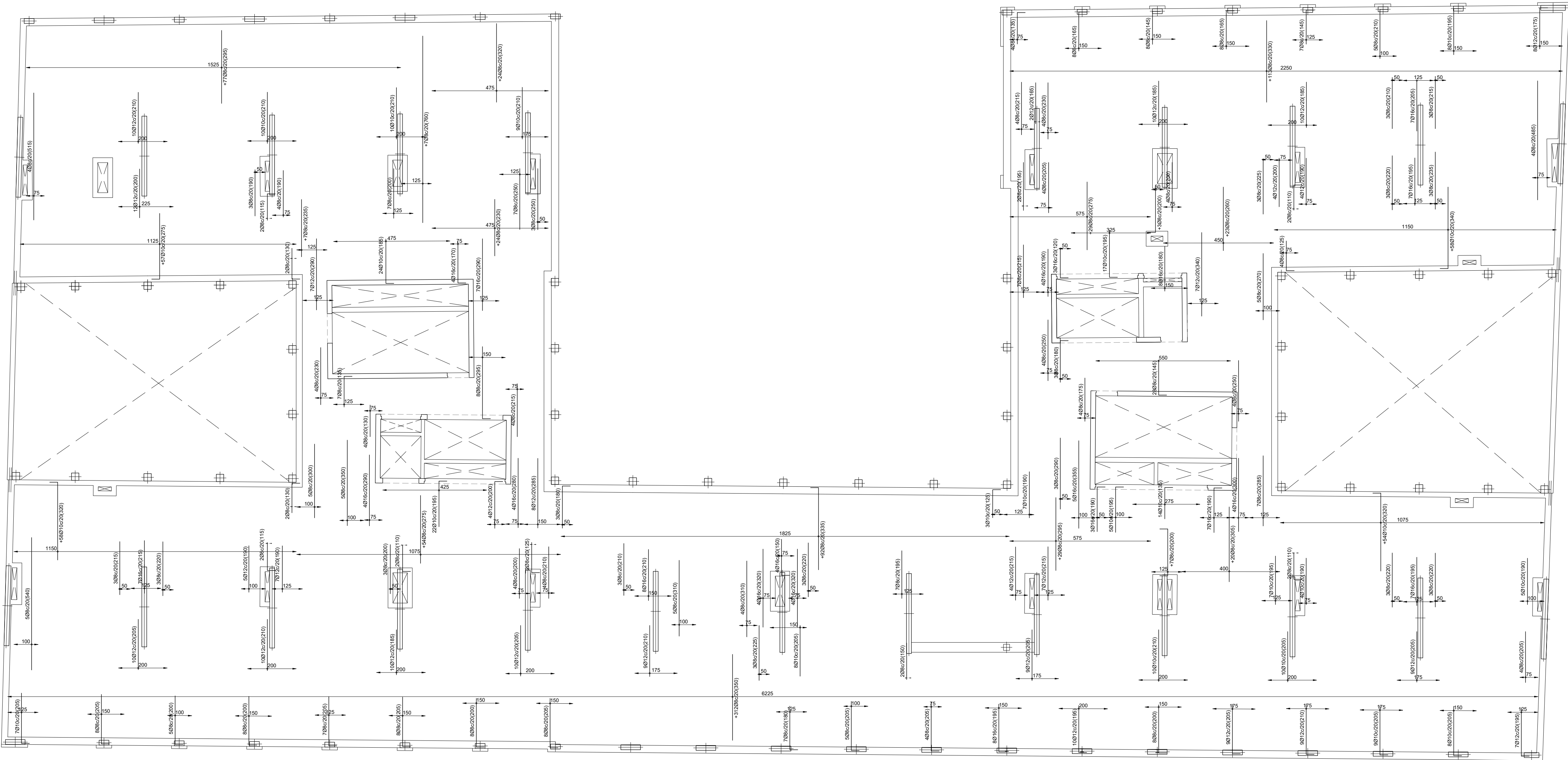
HA-25-B-20-I



BIS structures membre n° 63

Director tècnic: David Garcia - Dr.Arq.
Cap d'equip: Marina Vila - Arq. Tècnic

Expedient BIS 6667 L-001



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació Ajuntament de Barcelona

Projecte PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol

SOSTRE PLANTA 4 - ARM. TRANS.

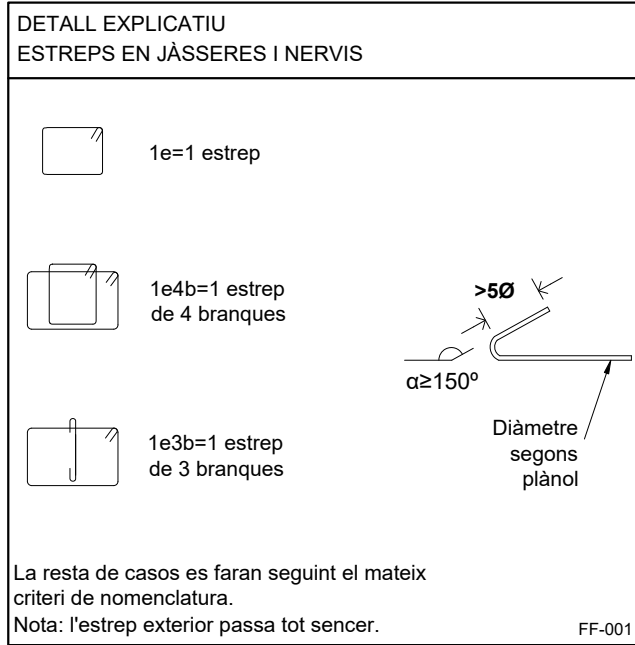
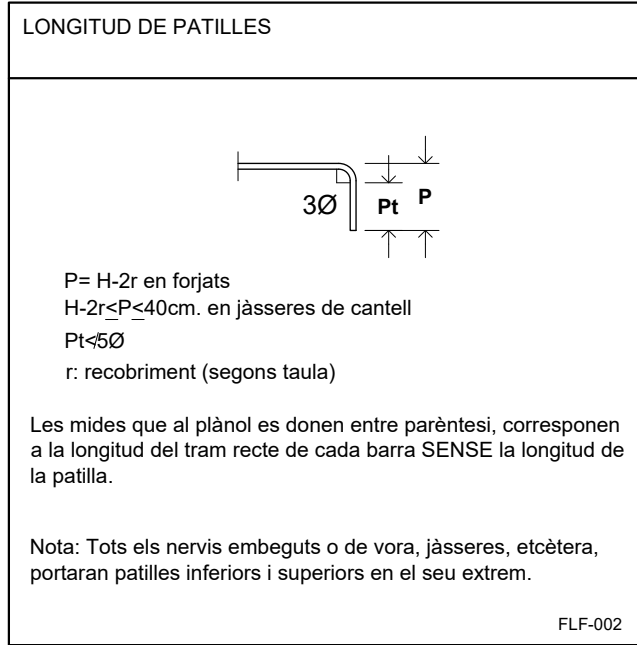
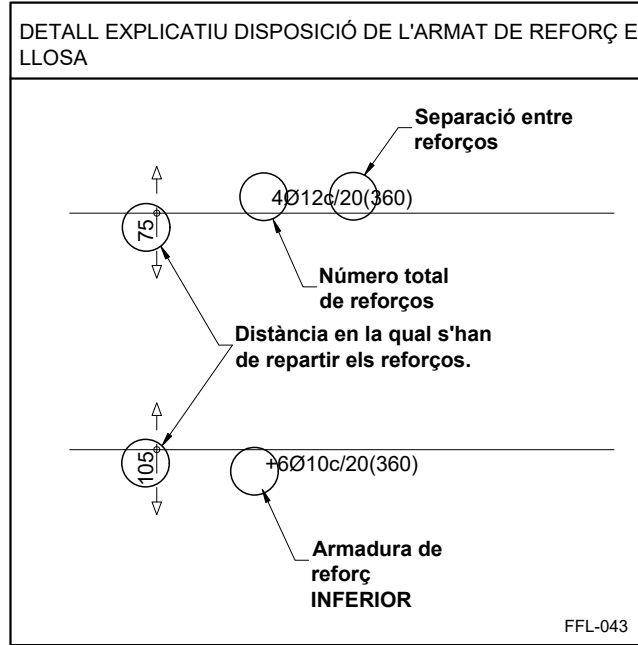
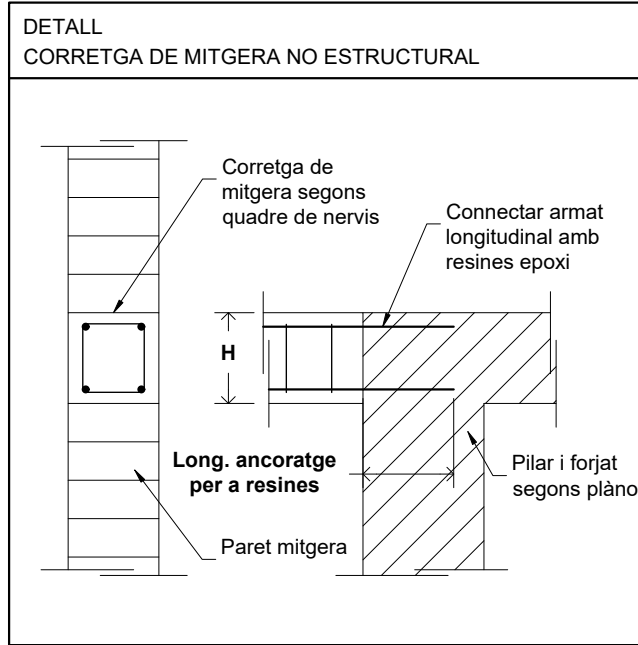
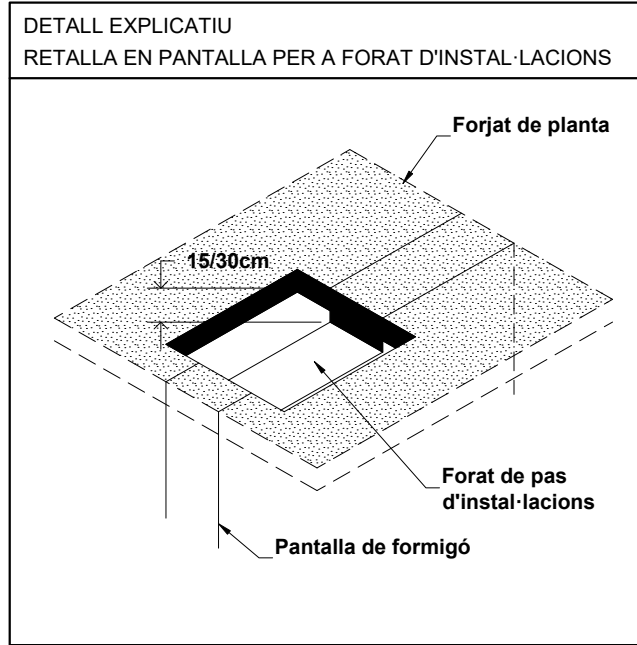
Escala A3: 1/200 A1: 1/100 Nº E47

Data AGOST 2022 Nº IMHAB 035/17

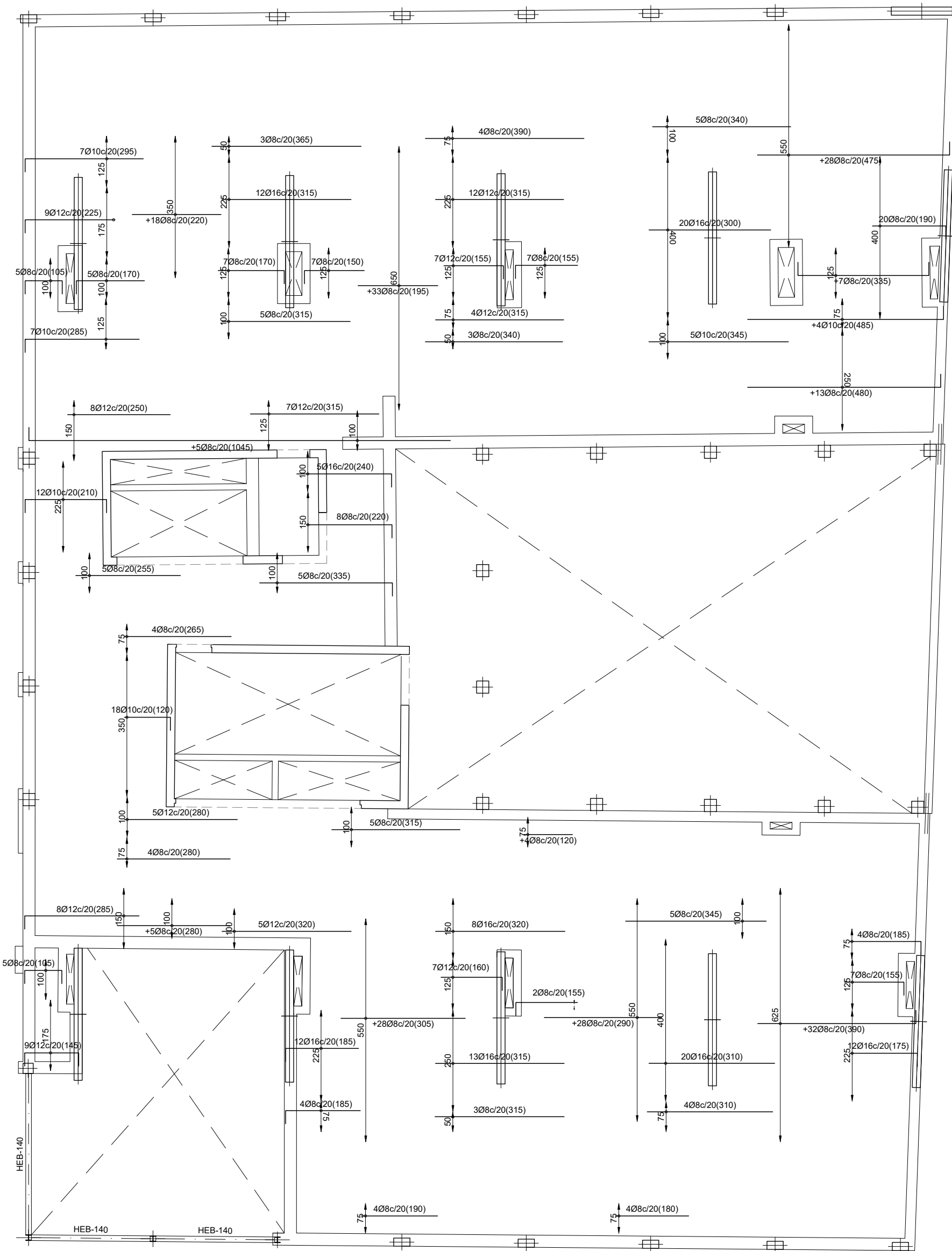
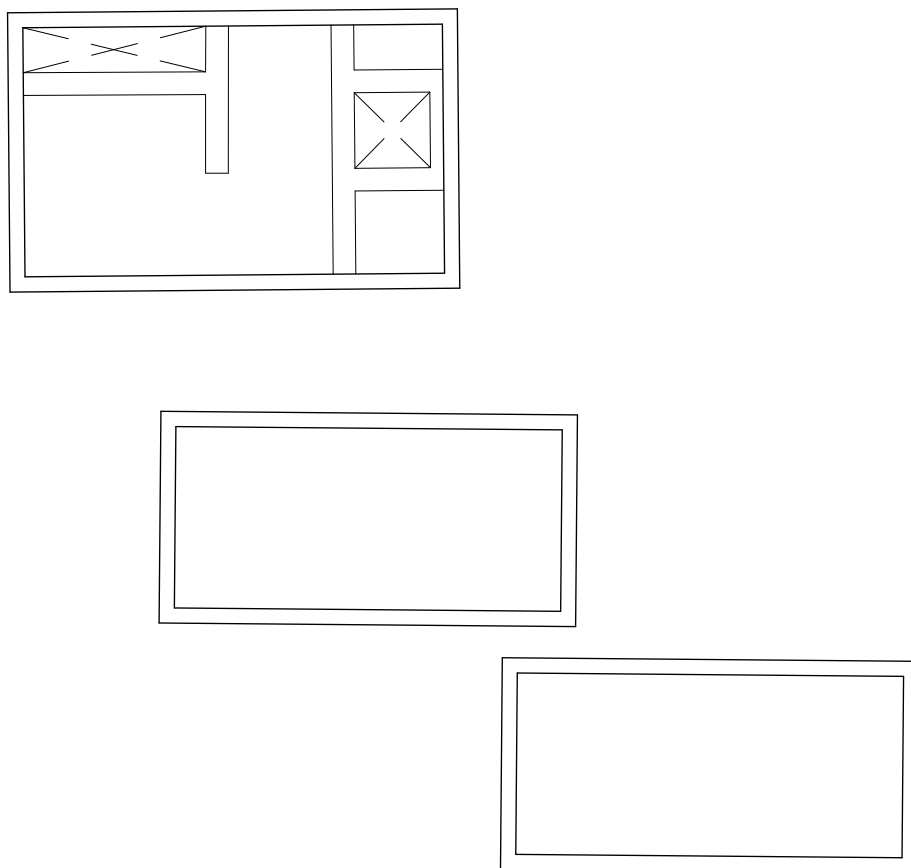
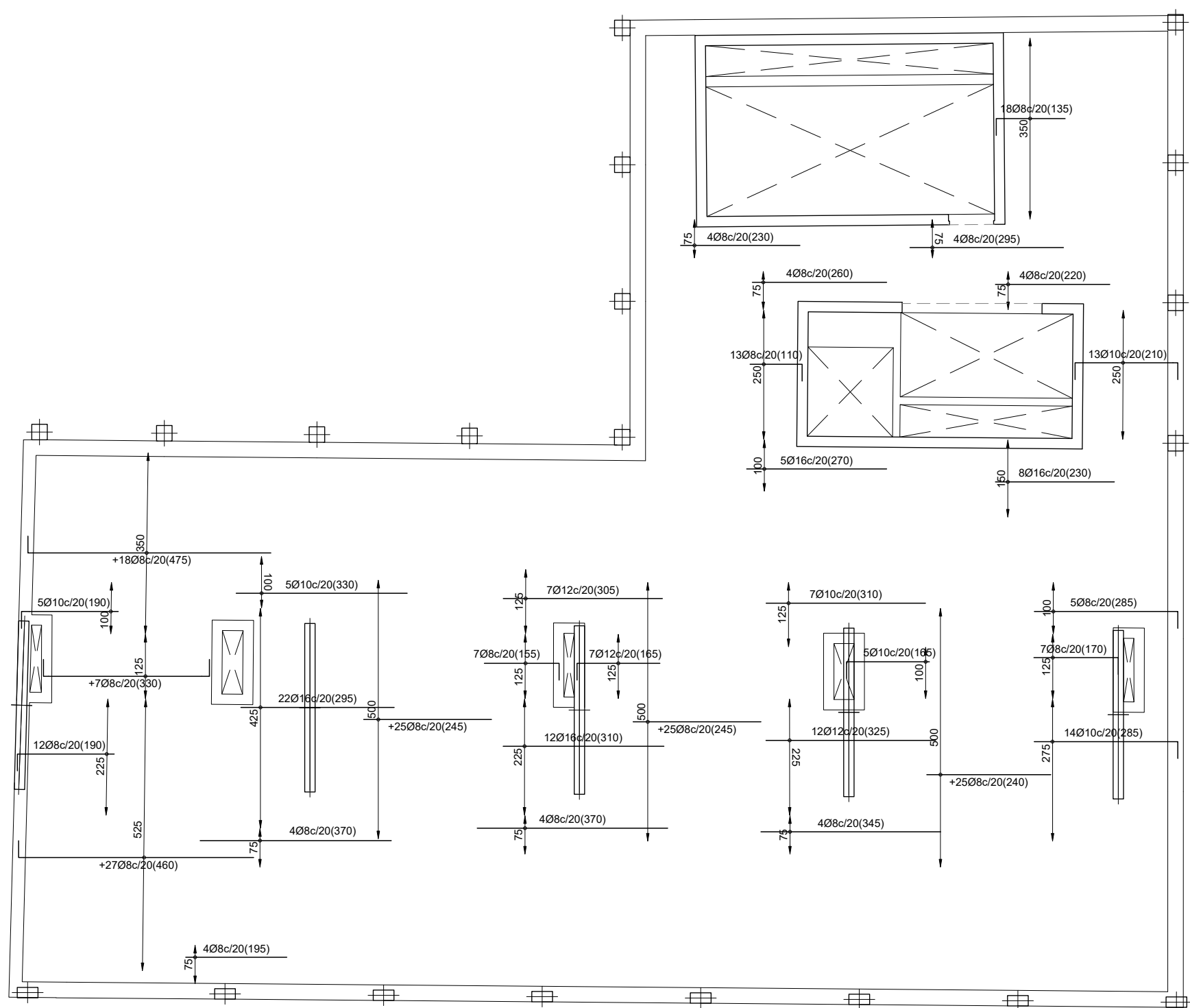
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET i MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista

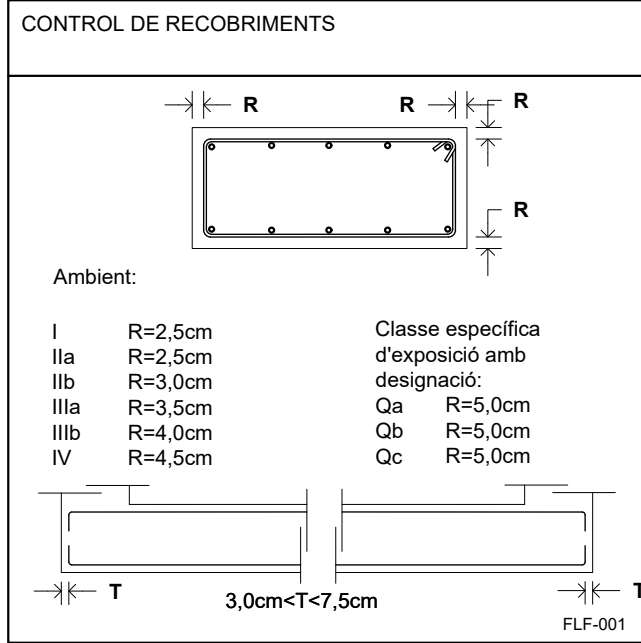
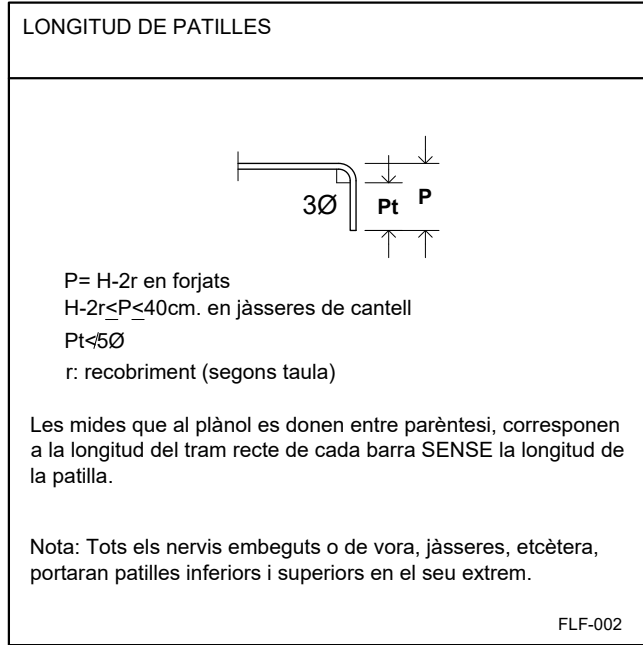
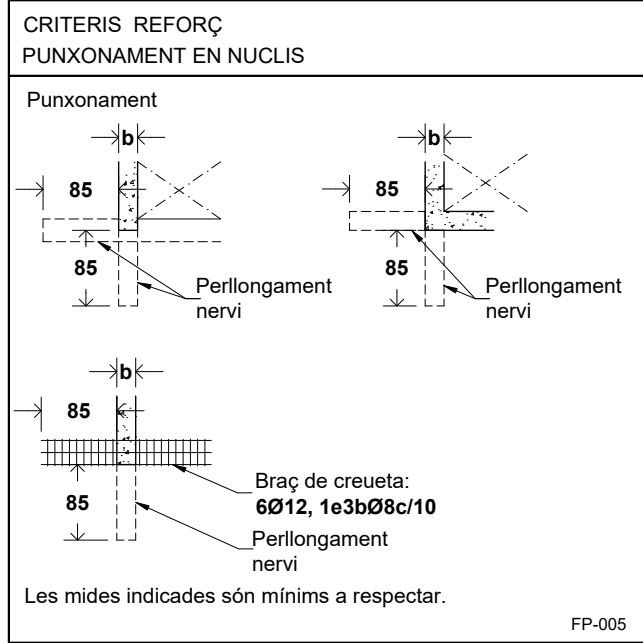
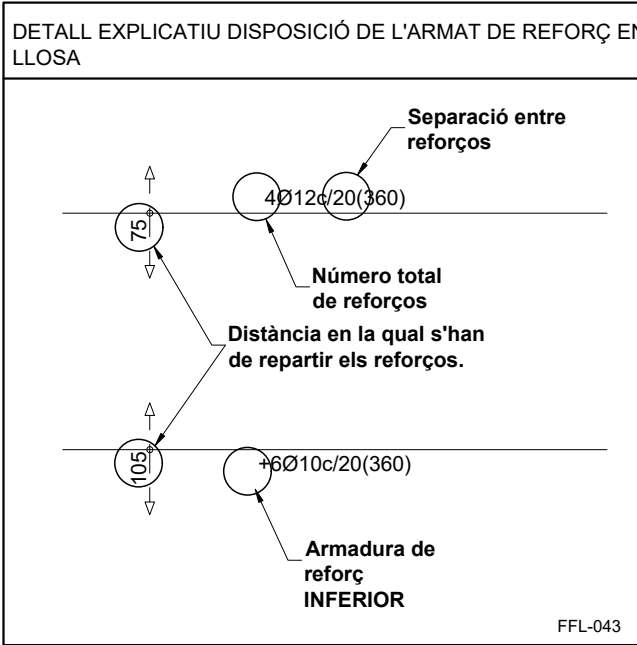
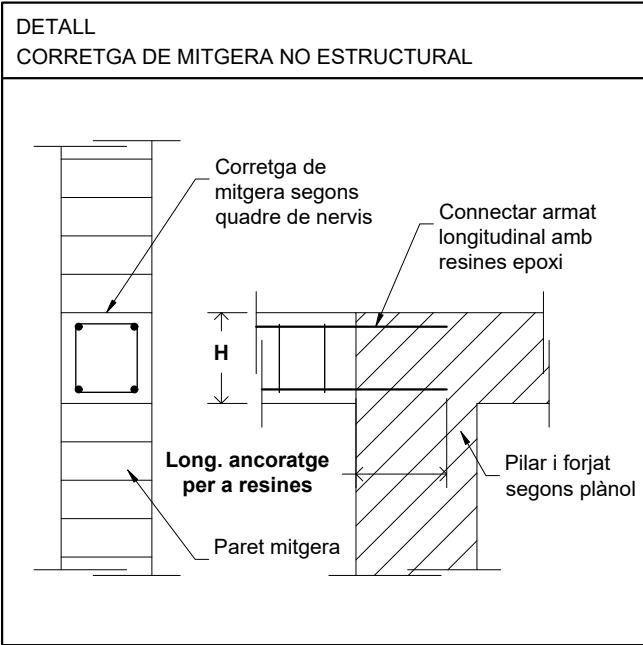
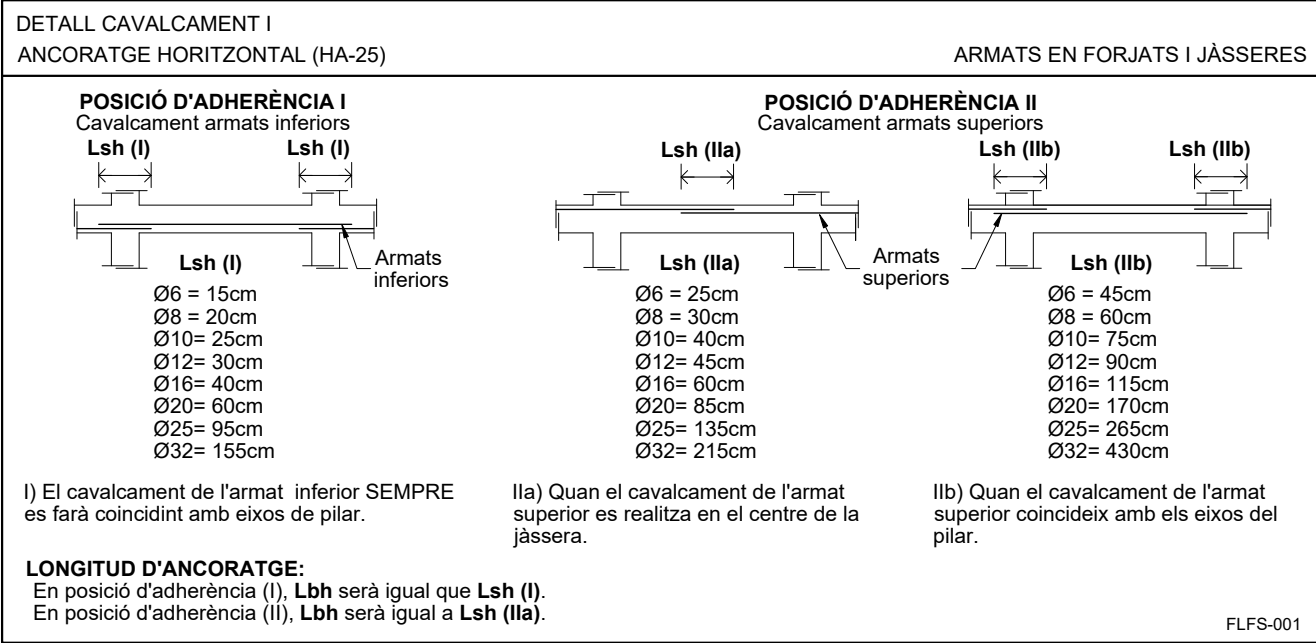
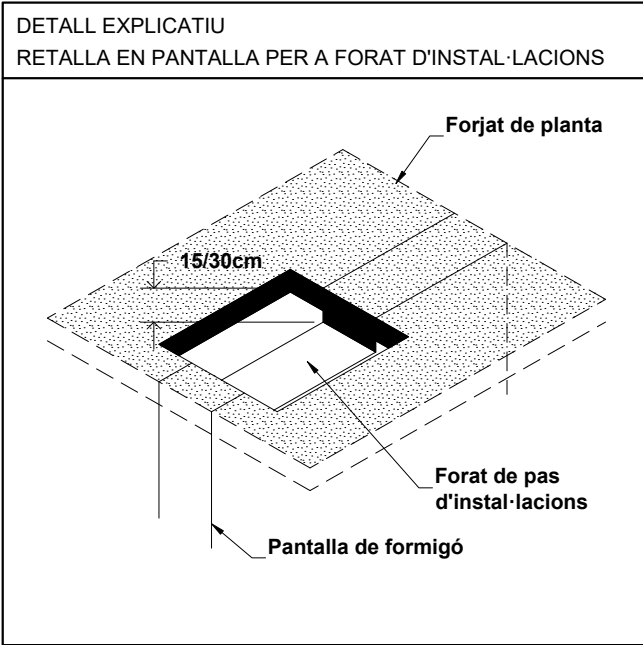
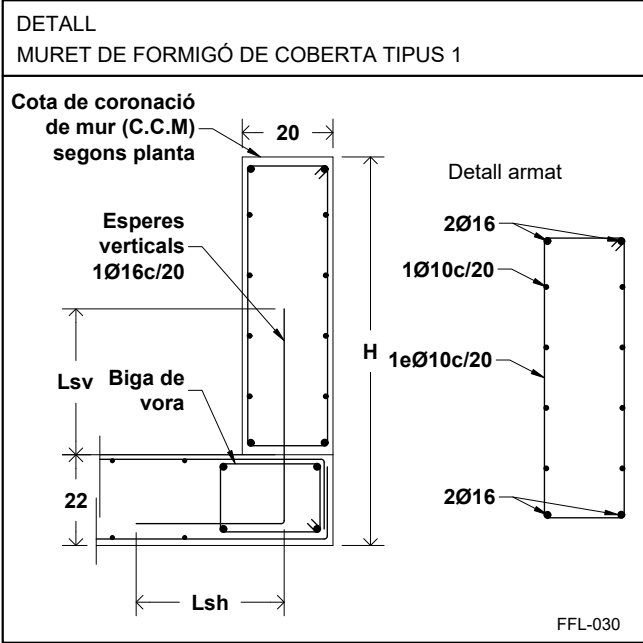
El IMHAB



TIPUS DE FORMIGO			
HA-25/B/20/I			
FORJATS			
À R I D		Classe	Triturat
		Tamany màx.	20 mm
F O R M I G O	Dosificació	Relació A/C màx	0,65
		Ciment mín	250 Kg/m³
		Consistència	Tova
	Dolçitat	Compactació	Vibrat normal
		Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
	Resistència Característica	Als 7 dies	17,5 N/mm²
		Als 28 dies	25 N/mm²
A C E R		Tipus d'Acer	B 500 S
		Limit elàstic	500 N/mm²
NOTA:			
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.			
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.			
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL			
Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c =$	1,50	
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s =$	1,15	
Majoració de les accions permanents	$\gamma_p =$	1,35	
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{p,s} =$	1,50	



 Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		 Ajuntament de Barcelona			
Projecte PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRO					
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA					
Plànol					
SOSTRE PLANTA 5 - ARM. LONG.					
Escala A3: 1/200 A1: 1/100		Nº E49			
Data AGOST 2022		Nº IMHAB 035/17			
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE					
El Contractista					
El IMHAB					



TIPUS DE FORMIGÓ HA-25/B/20I

FORJATS

À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G Ó	Dosificació	Relació A/C màx 0,65 Ciment mín 250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Docilitat	Compactació Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
	Resistència Característica	Als 7 dies 17,5 N/mm² Als 28 dies 25 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²

NOTA:

La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

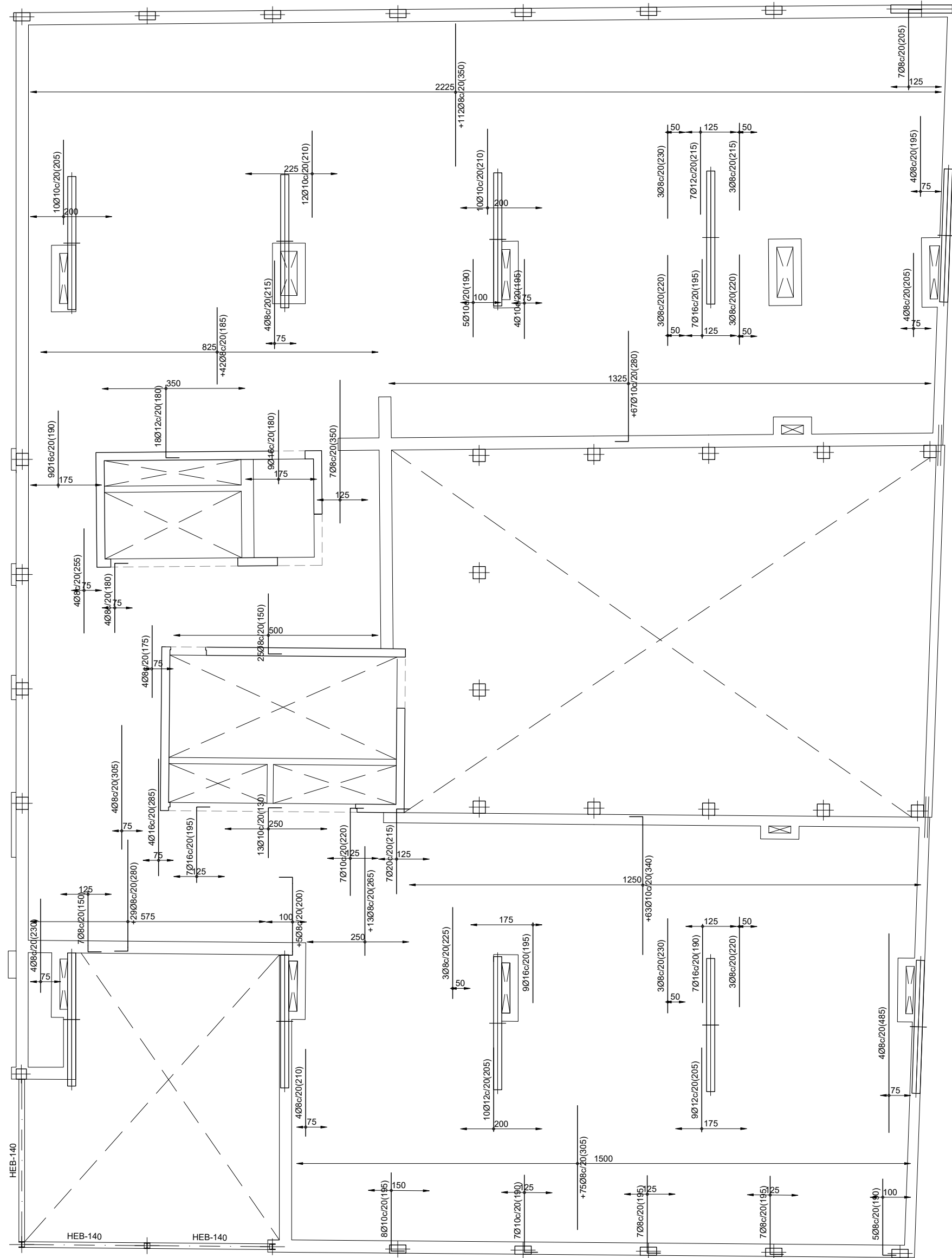
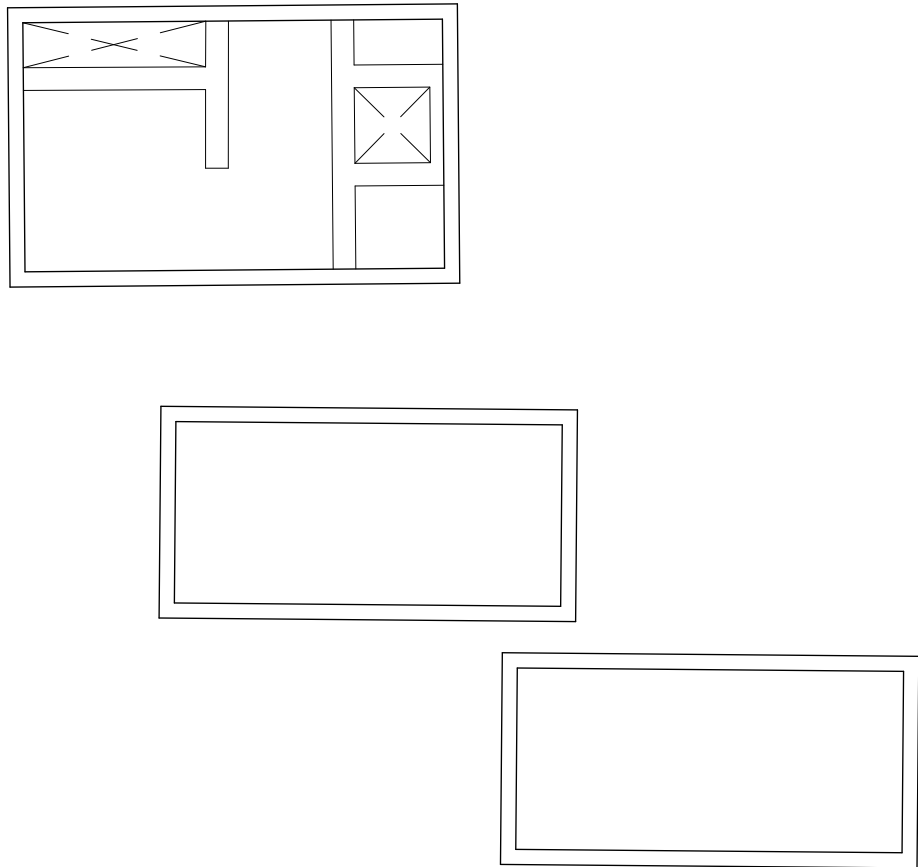
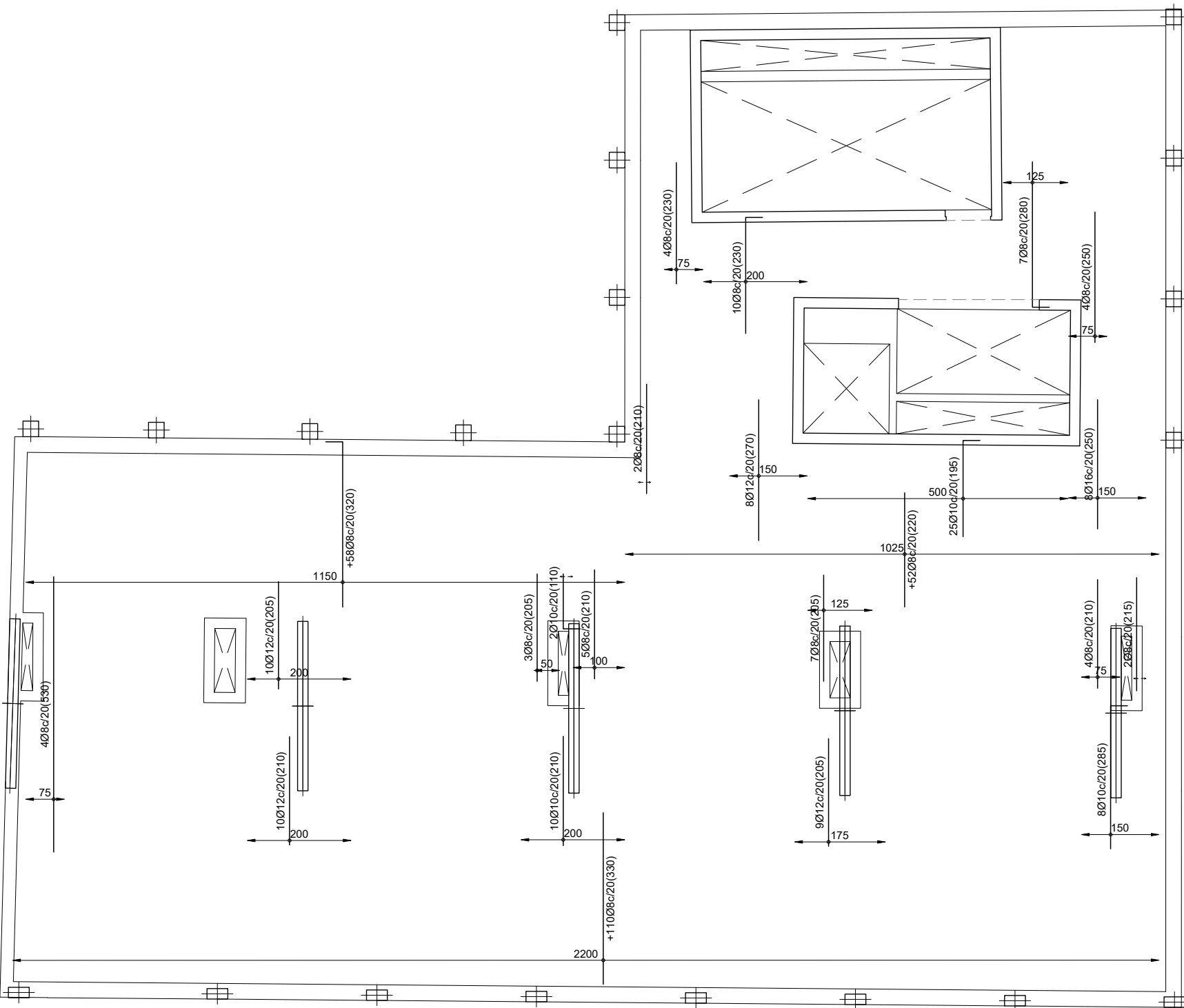
Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_q=1,50$

HA-25-B-20-I

BIS structures membre n° 63

Director tècnic: David Garcia - Dr.Arq.
Cap d'equip: Marina Vila - Arq. Tècnic

Expedient BIS 6667 L-001



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació Ajuntament de Barcelona

Projecte: PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació: AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol

SOSTRE PLANTA 5 - ARM. TRANS.

Escala: A3: 1/200
A1: 1/100

Data: AGOST 2022

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista

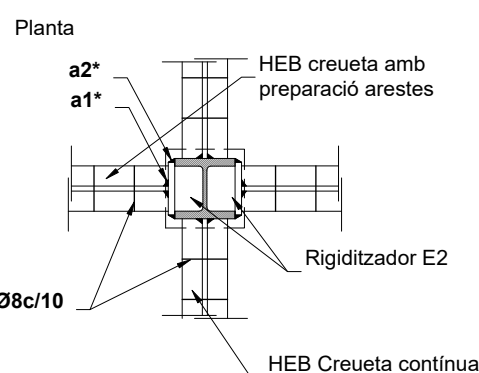
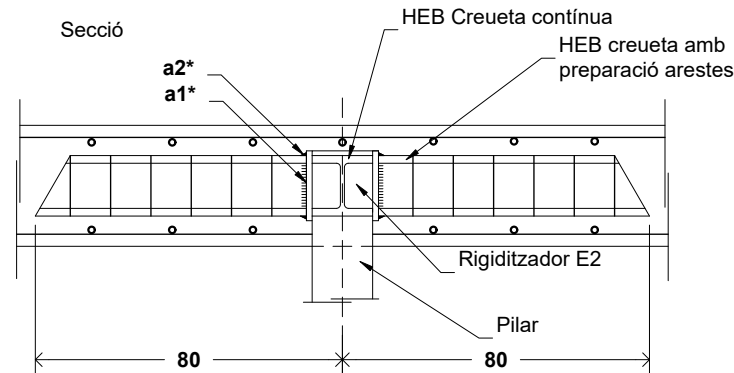
El IMHAB

Nº E50

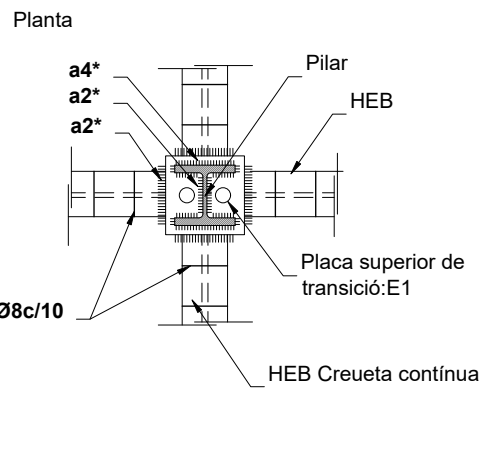
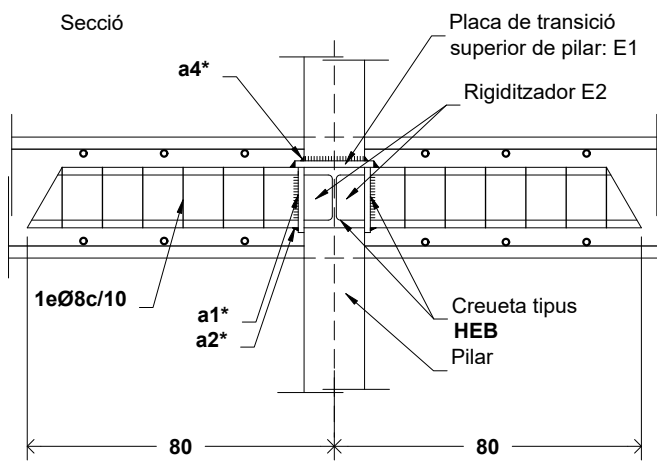
Nº IMHAB 035/17

DETALL
CREUETES DE PUNXONAMENT TIPUS HEB EN PILARS METÀL·LICS

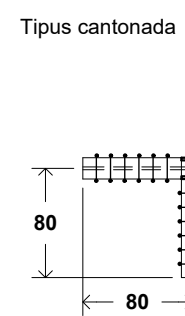
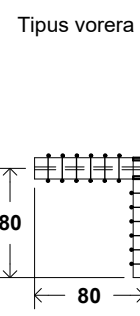
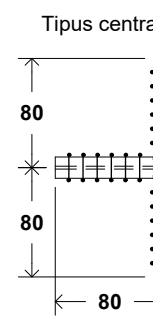
ÚLTIMA PLANTA



PLANTES INTERMITGES



PLANTES TIPUS

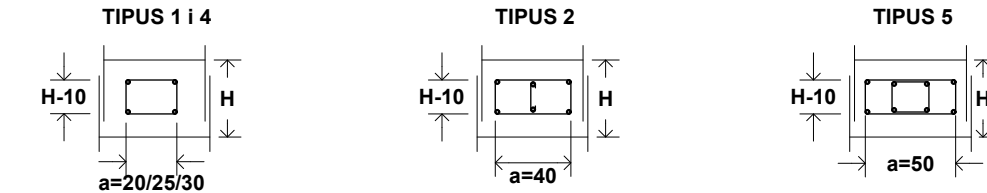


Perfil Pilar	Perfil Creueta	Placa E1(mm)	Enrridor E2(mm)	Soldadures creueta-pilar a1* (mm)	a2* (mm)	Soldadures pilar-placa a3* (mm)	a4* (mm)
HEB 140	HEB 100	12	10	4.5	8.0	4.5	8.0

*Nota: les soldadures es realitzaran a topall amb preparació d'arestes.

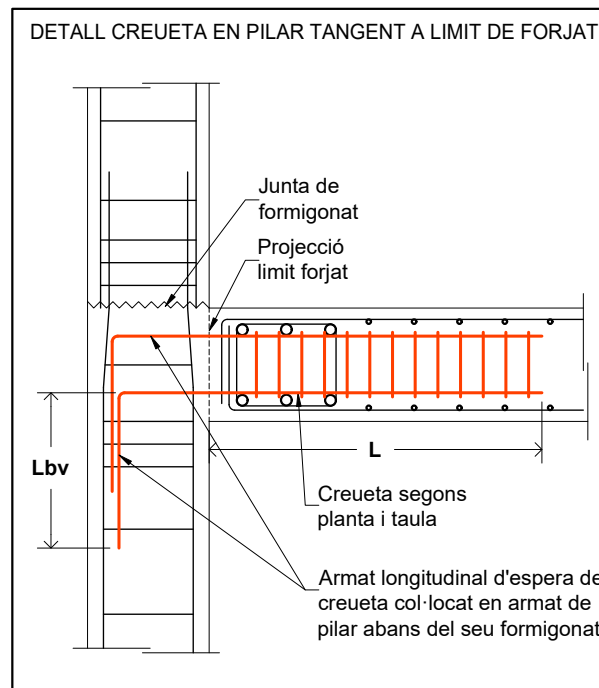
CREUETES
DE PUNXONAMENT

A tots els pilars, excepte que s'indiqui el contrari en planta, es disposarà una creueta de punxonament formada per:



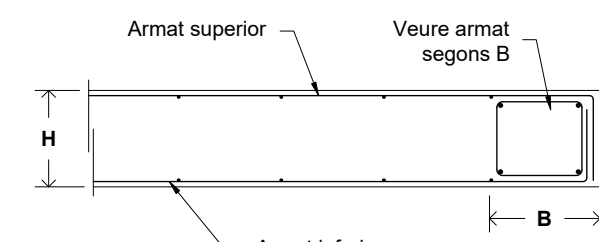
En pilars en que la creueta de punxonament no es pugui disposar segons els detalls per l'existència d'un forat, aquesta es col·locarà en diagonal.
La D.F. verificarà que la quantia final sigui equivalent a l'establerta en els plànols.

TIPUS	ARM. LONG	ARM. TRANSV	axb
1 A	4Ø12	1eØ8c/10	25x(H-10)
1 B	4Ø12	1eØ8c/15	25x(H-10)
1 C	4Ø12	1eØ10c/10	25x(H-10)
2 A	6Ø12	1e3bØ8c/10	40x(H-10)
2 B	6Ø12	1e3bØ8c/15	40x(H-10)
2 C	6Ø12	1e3bØ10c/10	40x(H-10)
2 E	6Ø16	1e3bØ12c/10	40x(H-15)
4 A	4Ø12	1eØ10c/10	20x(H-10)
4 B	4Ø16	1eØ8c/10	30x(H-10)
5 A	8Ø16	1e4bØ8c/10	40x(H-10)



L = 85cm des de fora del pilar

DETALL
NERVIS PERIMETRALS

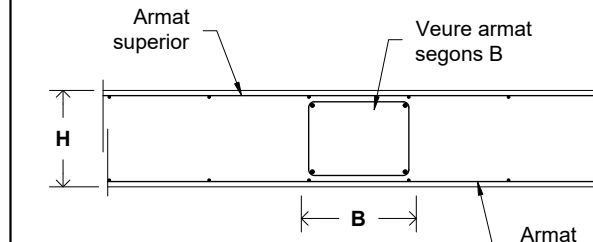


B. SEGONS PLANTA

Si B < 25cm: 4Ø12, 1eØ8c/15
Si 25 ≤ B < 40cm: 4Ø16, 1eØ8c/15
Si 40 ≤ B < 65cm: 6Ø16, 1e3bØ8c/15
Si 65 ≤ B < 85cm: 8Ø16, 1e4bØ8c/15
Si 85 ≤ B ≤ 120cm: 12Ø16, 1e6bØ8c/15

Veure reforços en planta.

DETALL
NERVIS EMBEGUTS

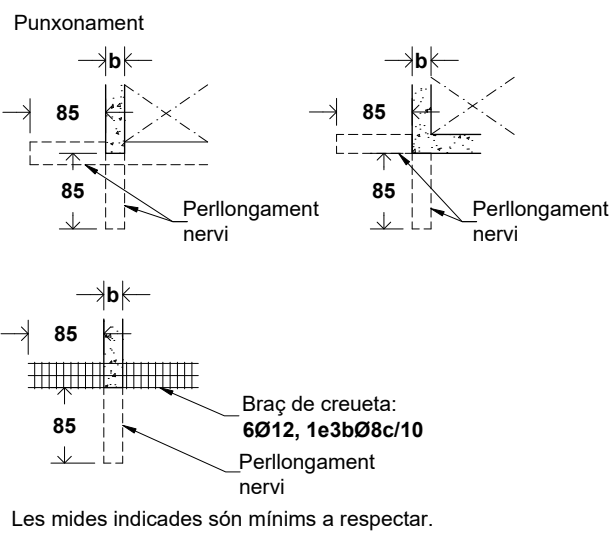


B. SEGONS PLANTA

Si B < 25cm: 4Ø12, 1eØ8c/15
Si 25 ≤ B < 40cm: 4Ø16, 1eØ8c/15
Si 40 ≤ B < 65cm: 6Ø16, 1e3bØ8c/15
Si 65 ≤ B < 85cm: 8Ø16, 1e4bØ8c/15
Si 85 ≤ B ≤ 120cm: 12Ø16, 1e6bØ8c/15

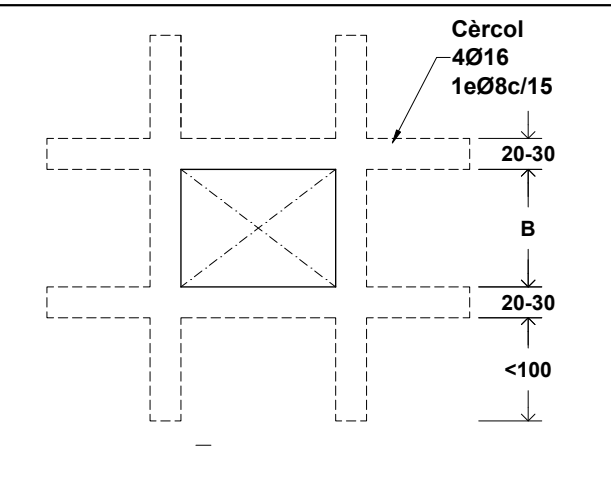
Veure reforços en planta.

CRITERIS REFORÇ
PUNXONAMENT EN NUCLIS



Les mides indicades són mínims a respectar.

DETALL
REFORÇOS OBERTURES EN FORJAT



Si A o B > 150cm veure solució corresponent en planta.

CARACTERÍSTIQUES DE LLOSA

CANTELL (H)	22 cm
PES PROPI	5,50 KN/m²

ARMADURA BÀSICA

SUPERIOR	#1Ø8c/20 cm
INFERIOR	#1Ø8c/20 cm
NERVIS PERIMETRALS	Veure detall

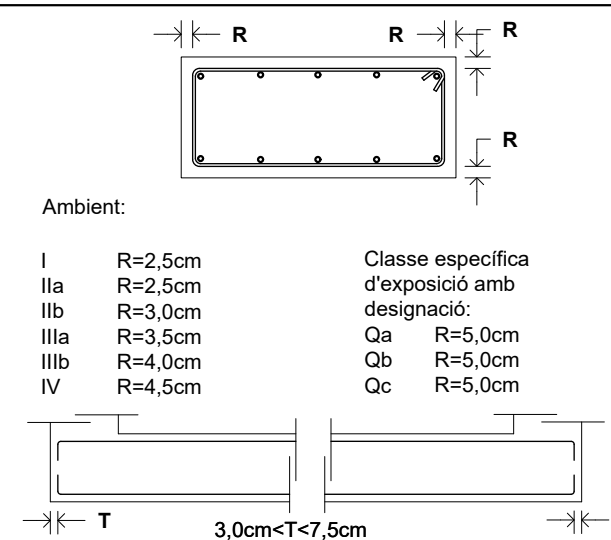
En planta tan sols s'indica la posició i valor de l'armadura de reforç.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Nivell	Estadístic
Classe de proveta	Cilíndriques
Temps de ruptura (dies)	7 i 28
Freqüència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
Nº de proves per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER	Normal

NOTA:
El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

CONTROL DE RECOBRIMENTS



ESTAT DE CÀRREGUES

Tipologia	Llosa 22
Pes propi	5,50 KN/m²
Càrregues permanents	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega de neu	0,50 KN/m²
TOTAL	10,00 KN/m²

TIPUS DE FORMIGÓ
HA-25/B/20I

FORJATS

À R I D	Classe	Triturat
Dosificació	Tamany màx.	20 mm
	Relació A/C màx	0,65
	Ciment mín	250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Compactació	Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
Resistència Característica	Als 7 dies	17,5 N/mm²
	Als 28 dies	25 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acèr	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²

NOTA:

La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

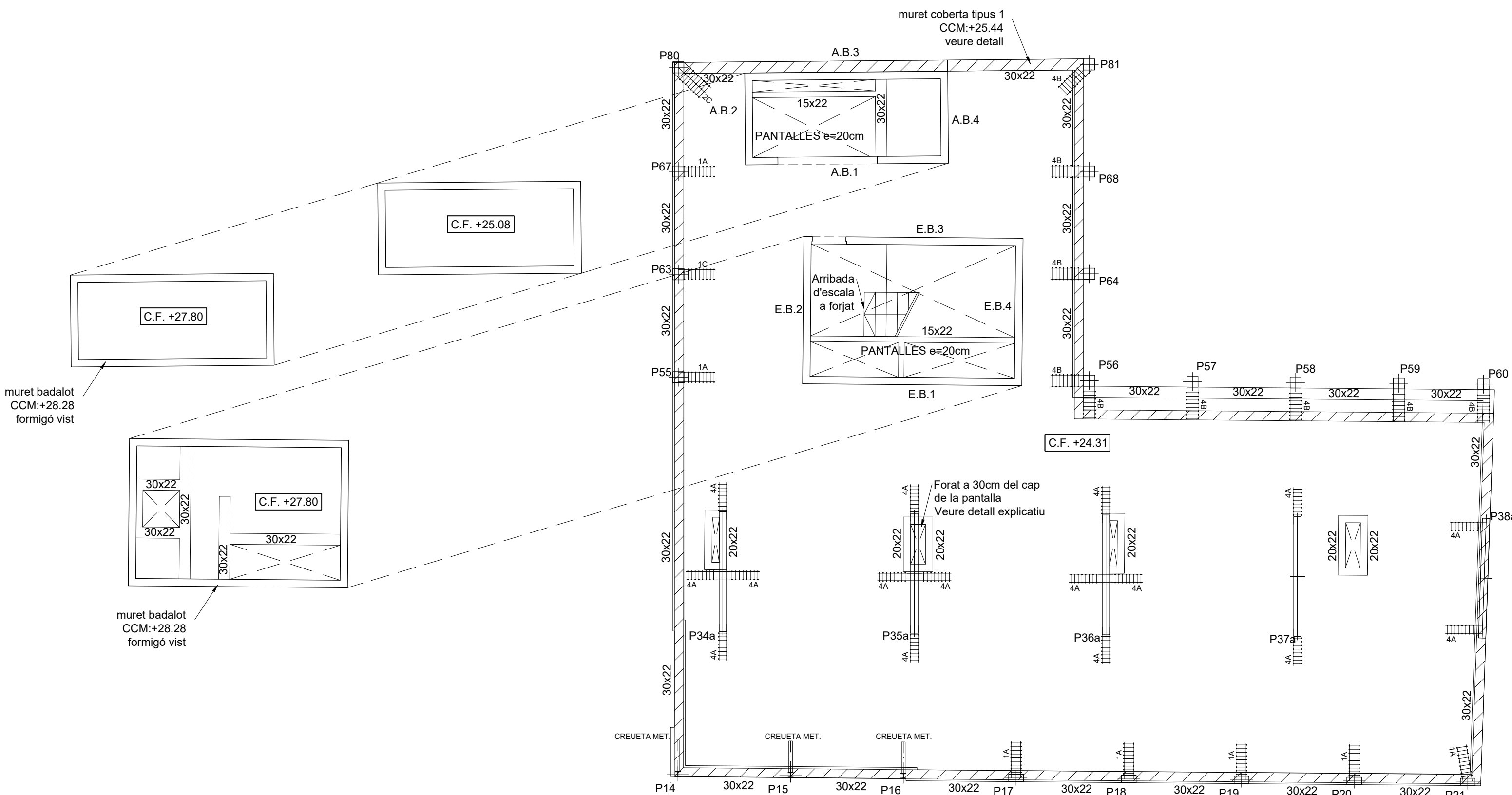
Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acèr	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_q=1,50$

HA-25-B-20-I

BIS structures membre n° 63

Director tècnic: David Garcia - Dr. Arq.
Cap d'equip: Marina Vila - Arq. Tècnic

Expedient BIS 6667 L-001



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació Ajuntament de Barcelona

Projecte: PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació: AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol: SOSTRE PLANTA 6 - GEOMETRIA

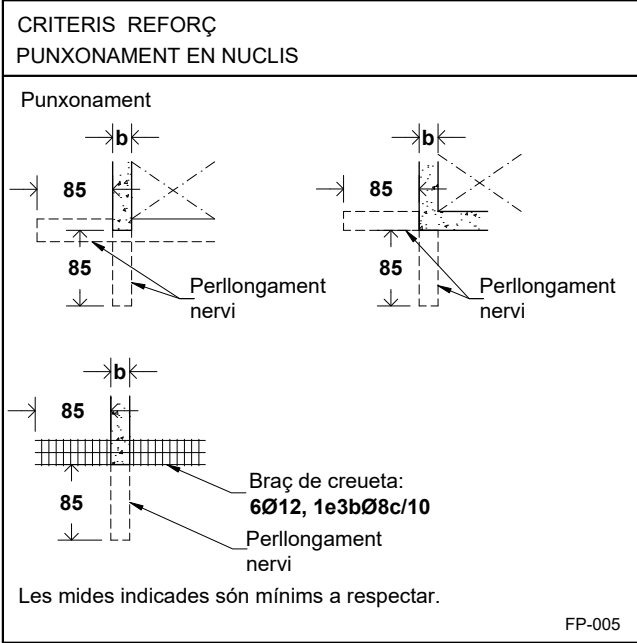
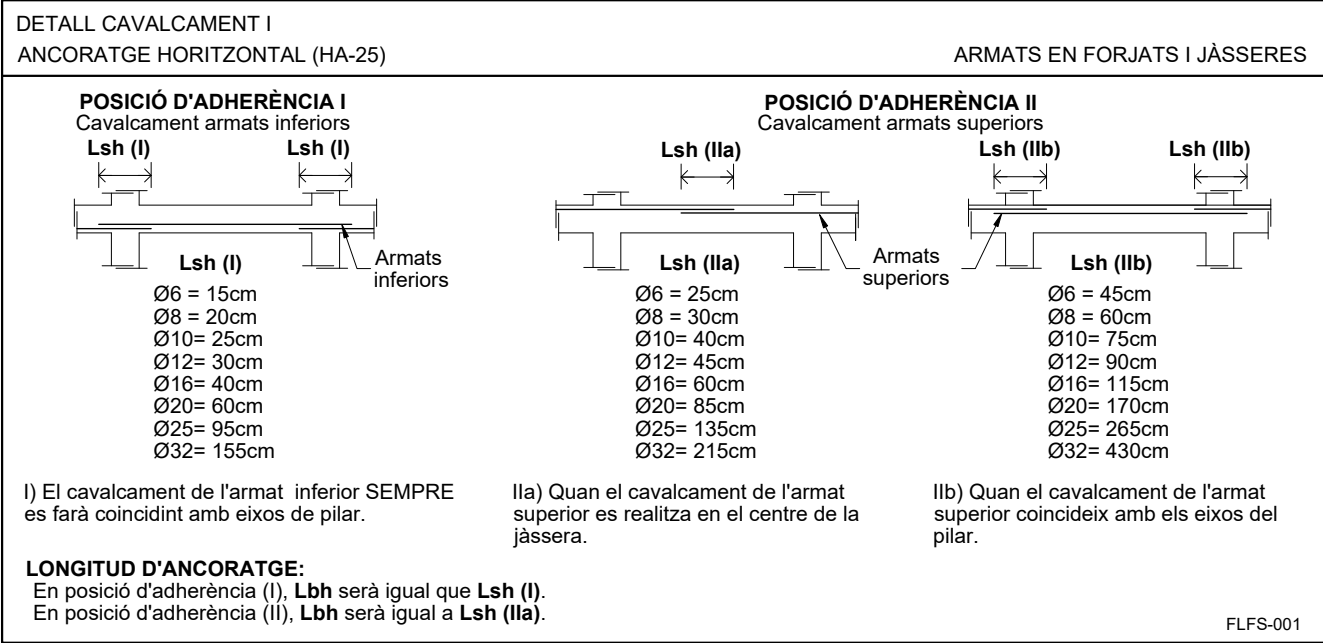
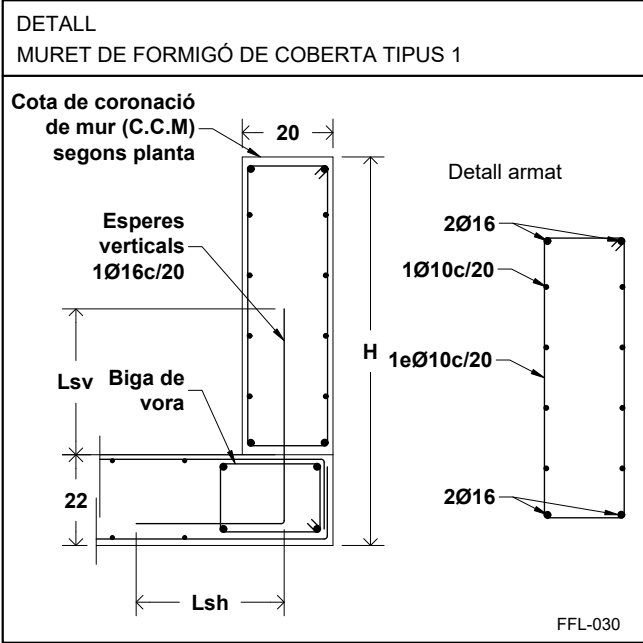
Escala: A3: 1/200 A1: 1/100 Nº: E51

Data: AGOST 2022 Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista:

El IMHAB



CONTROL D'EXECUCIÓ

Nivell	Estadístic
Classe de proveta	Cilíndriques
Temps de ruptura (dies)	7 i 28
Freqüència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
Nº de provetes per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER	Normal

NOTA:
El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

FL-001

TIPUS DE FORMIGÓ
HA-25/B/20i

FORJATS

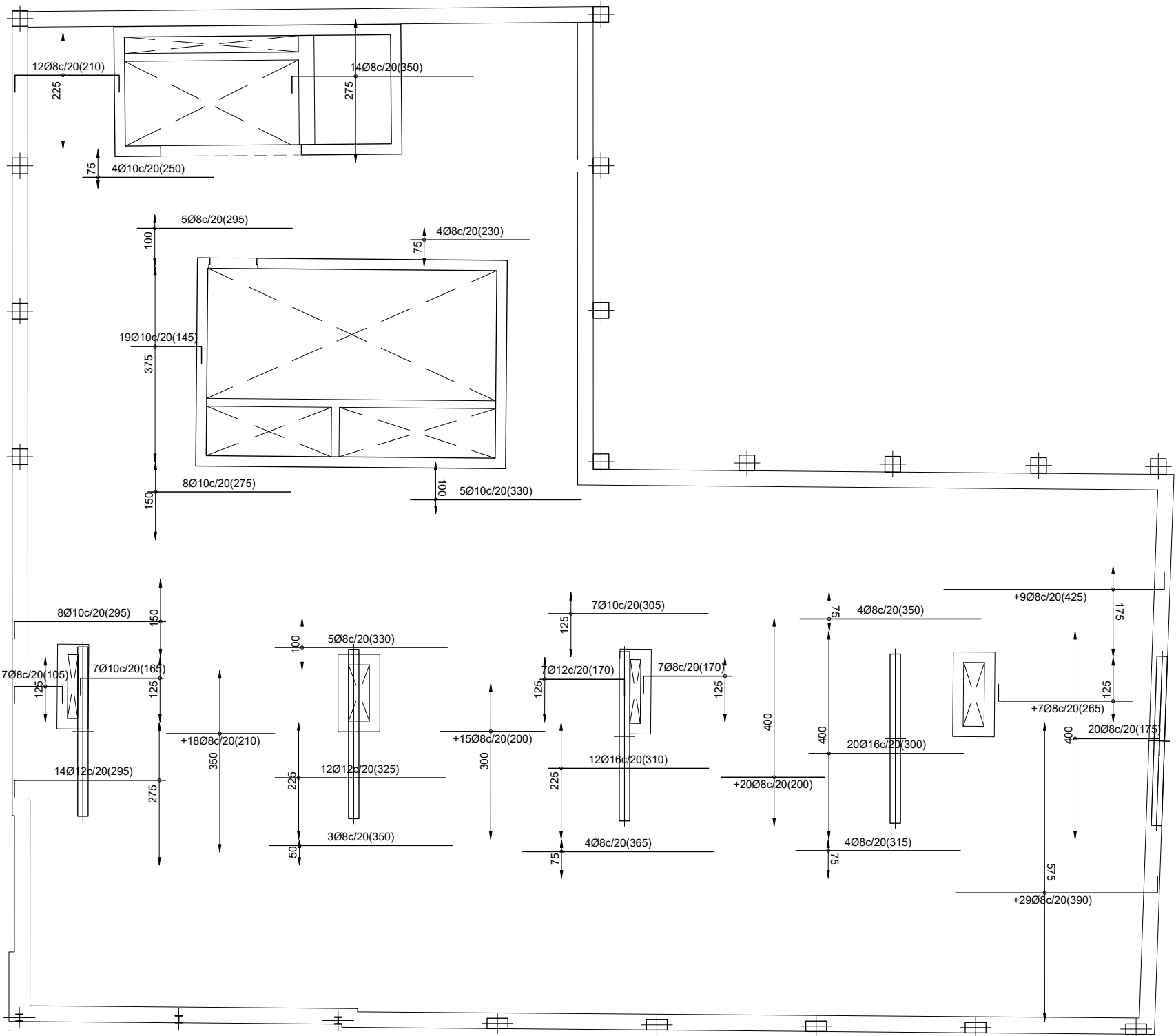
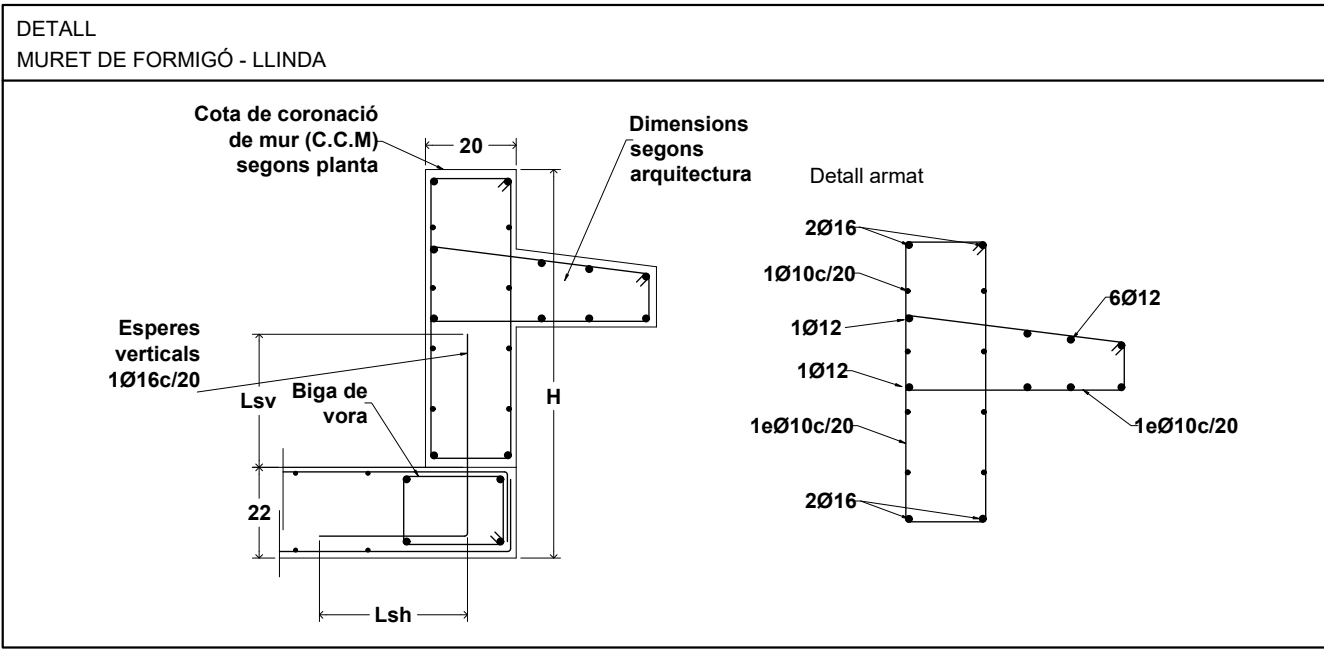
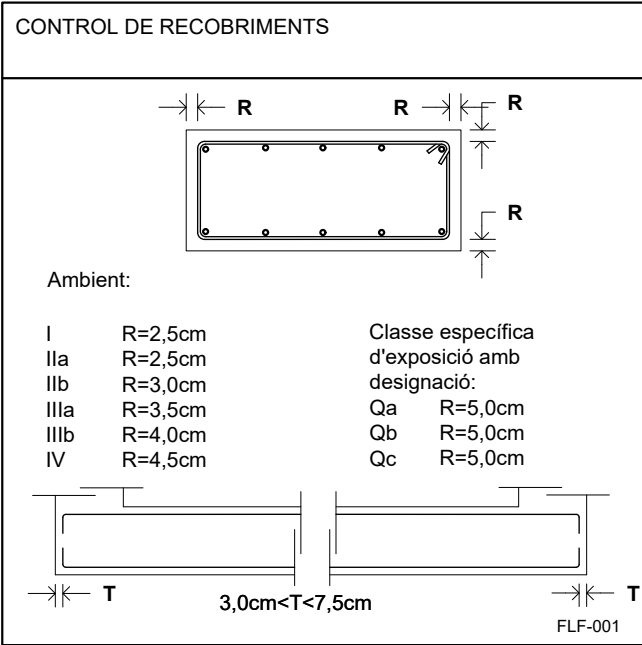
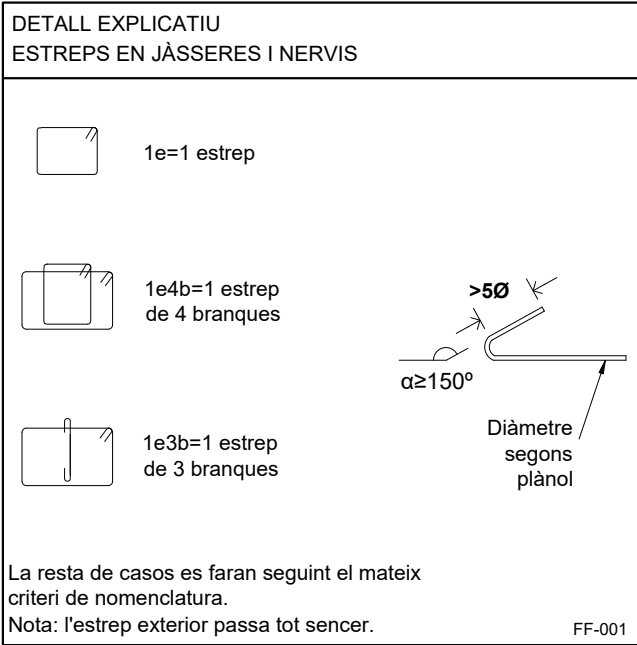
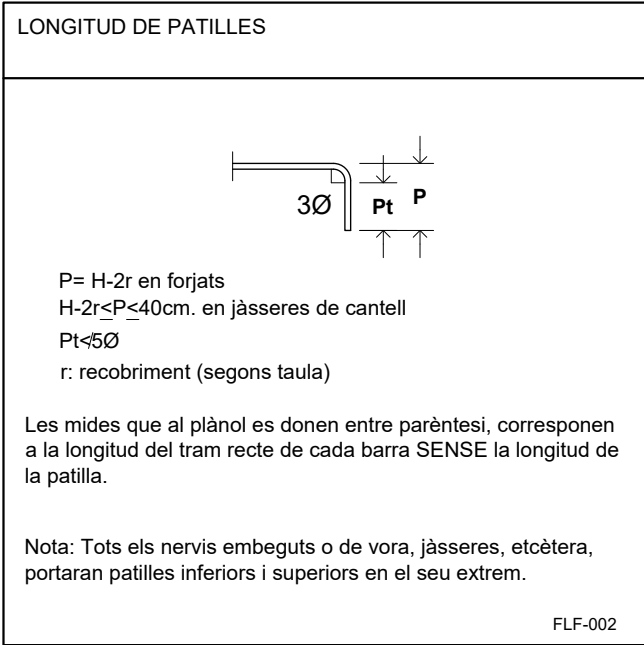
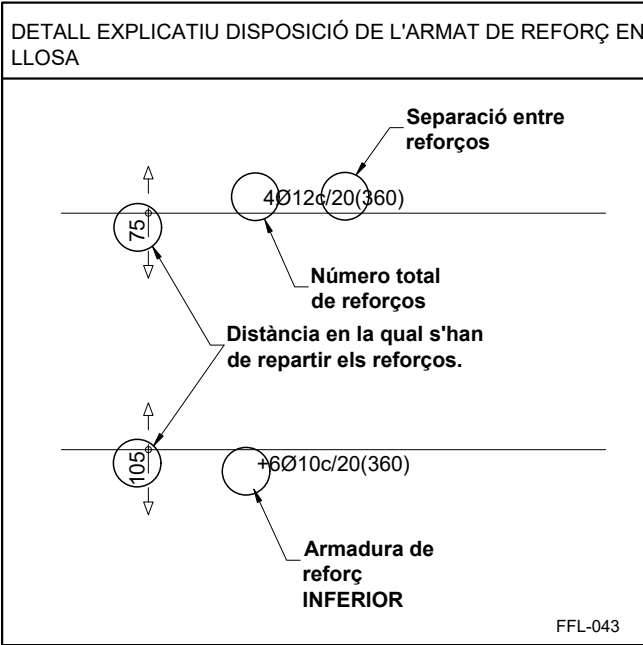
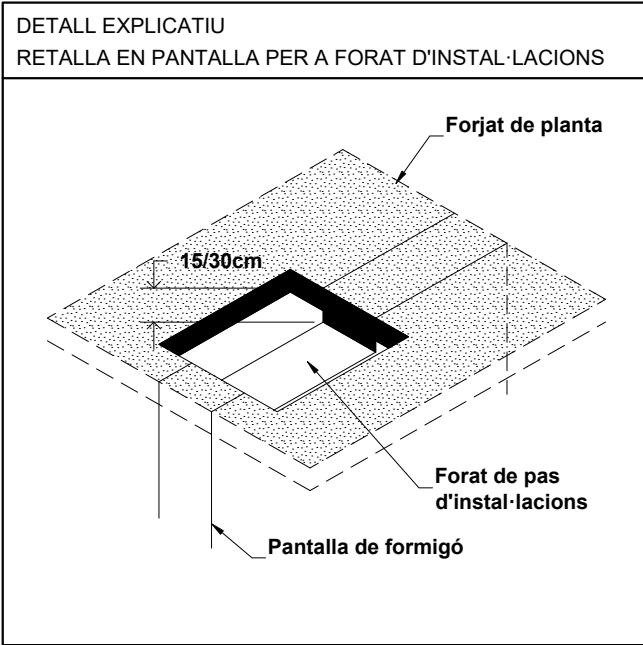
À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G O	Tamany màx.	20 mm
	Relació A/C màx	0,65
	Ciment mín	250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Docilitat	Vibrat normal
R e s i s t è n c i a	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
	Als 7 dies	17,5 N/mm²
A C E R	Als 28 dies	25 N/mm²
	Tipus d'Acèr	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²

NOTA:
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

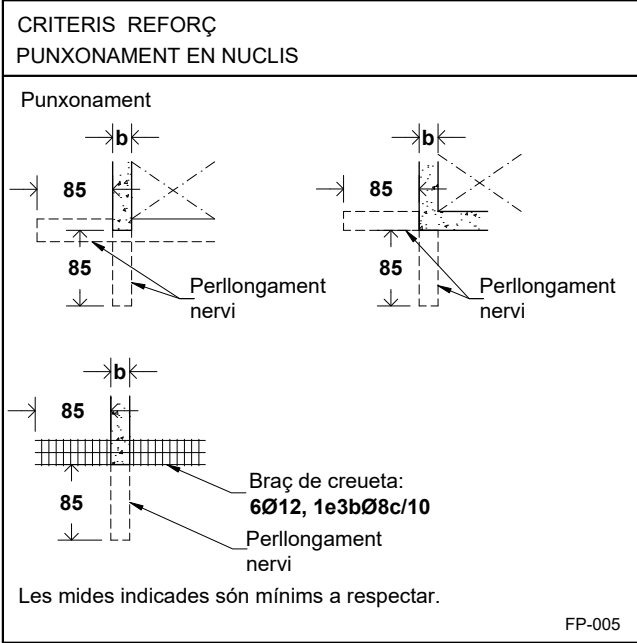
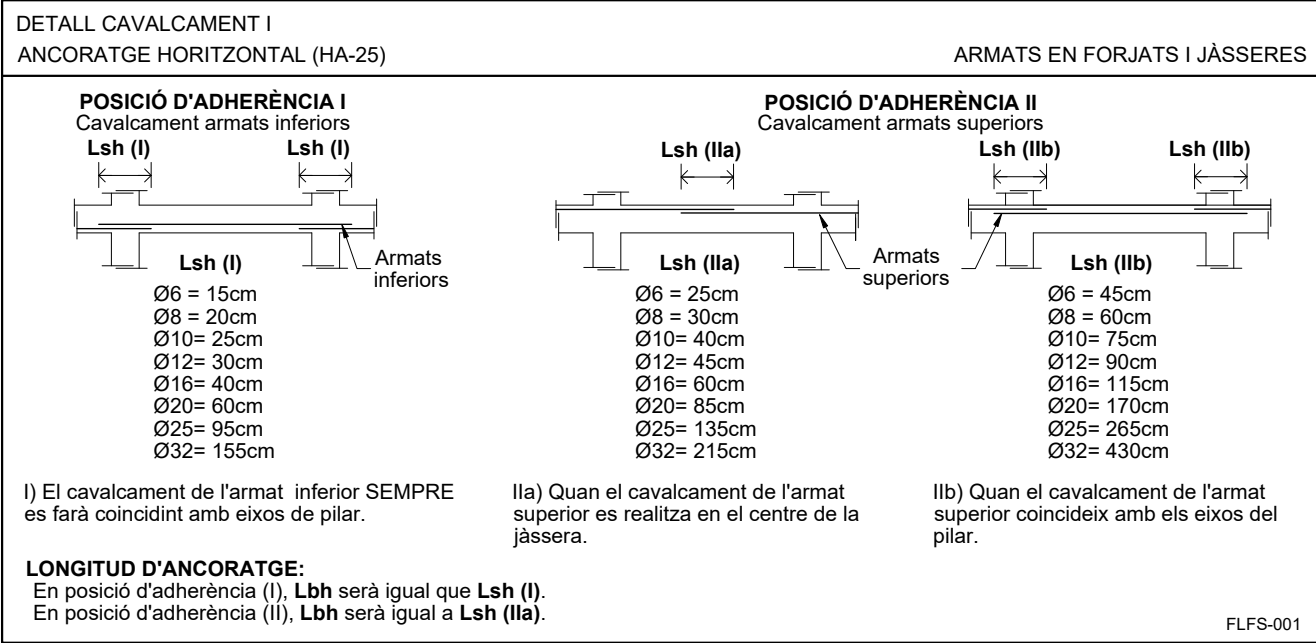
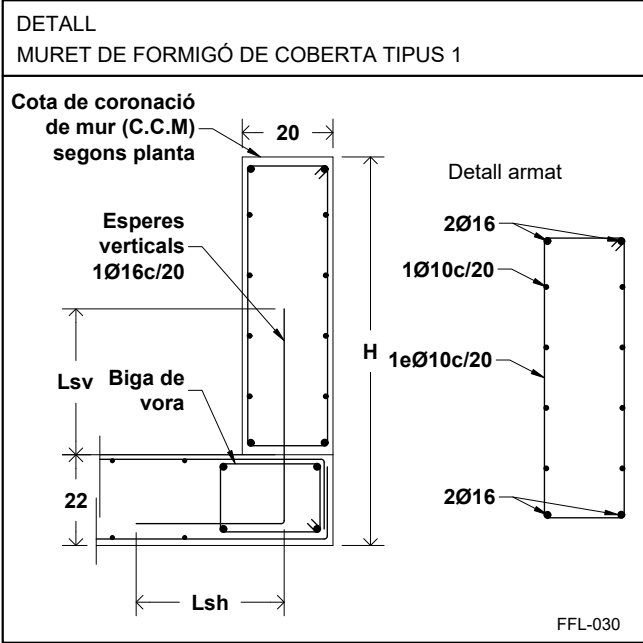
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acèr	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_q=1,50$

HA-25-B-20-i



B Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		Ajuntament de Barcelona	
Projecte PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ			
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA			
Plànol			
SOSTRE PLANTA 6 - ARM. LONG.			
Escala A3: 1/200 A1: 1/100		Nº E52	
Data AGOST 2022		Nº IMHAB 035/17	
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE			
El Contractista			
El IMHAB			



CONTROL D'EXECUCIÓ

Nivell	Estadístic
Classe de proveta	Cilíndriques
Temps de ruptura (dies)	7 i 28
Freqüència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
Nº de provetes per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER	Normal

NOTA:
El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

FL-001

TIPUS DE FORMIGÓ
HA-25/B/20/I

FORJATS

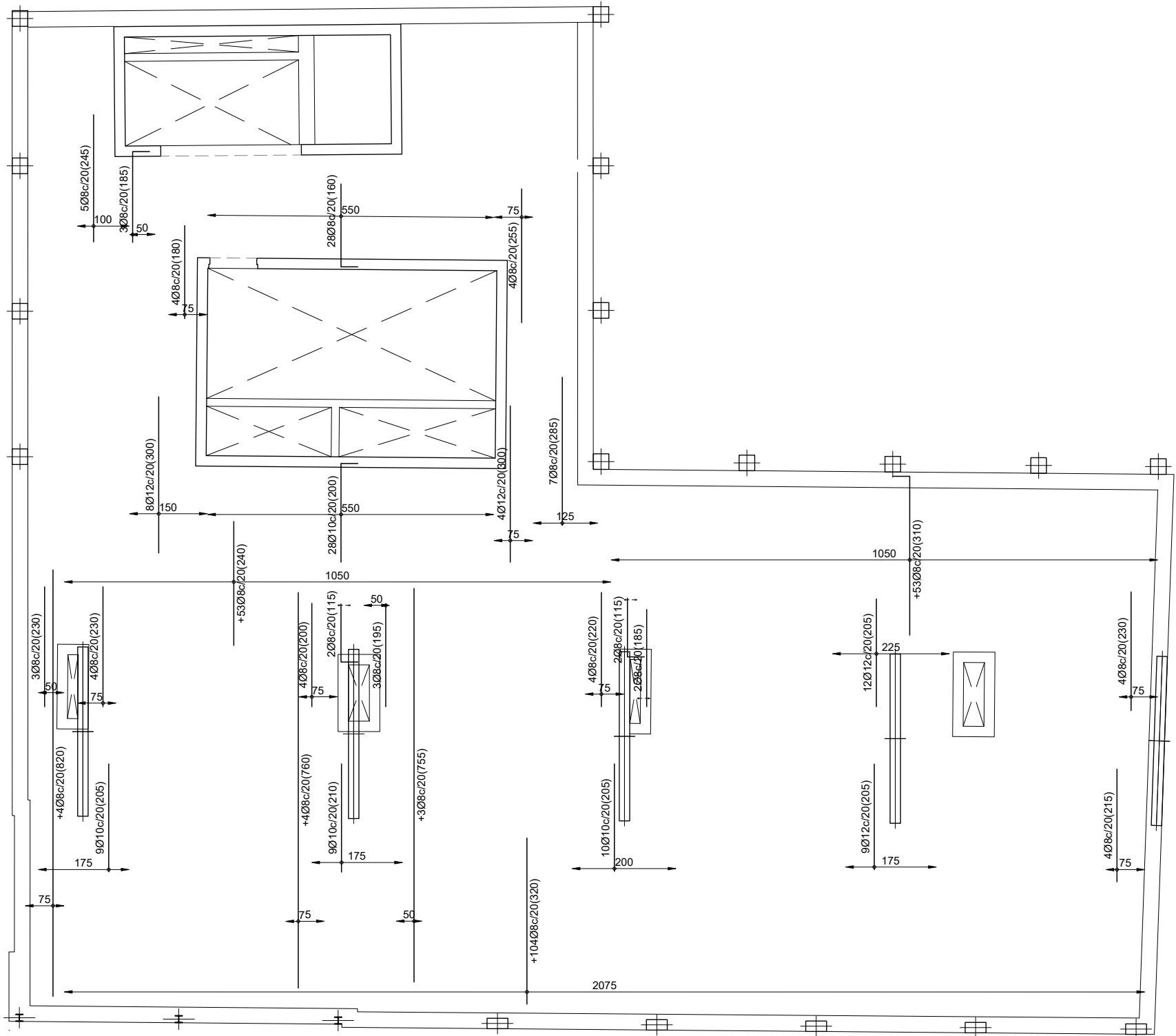
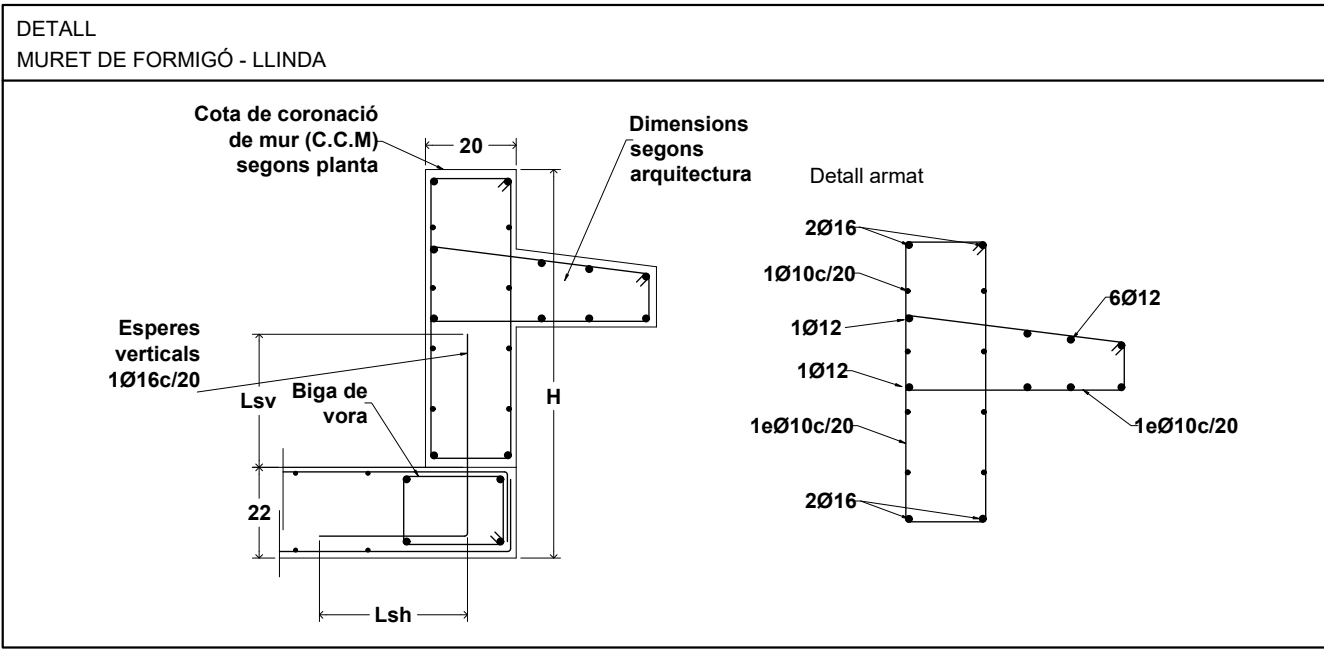
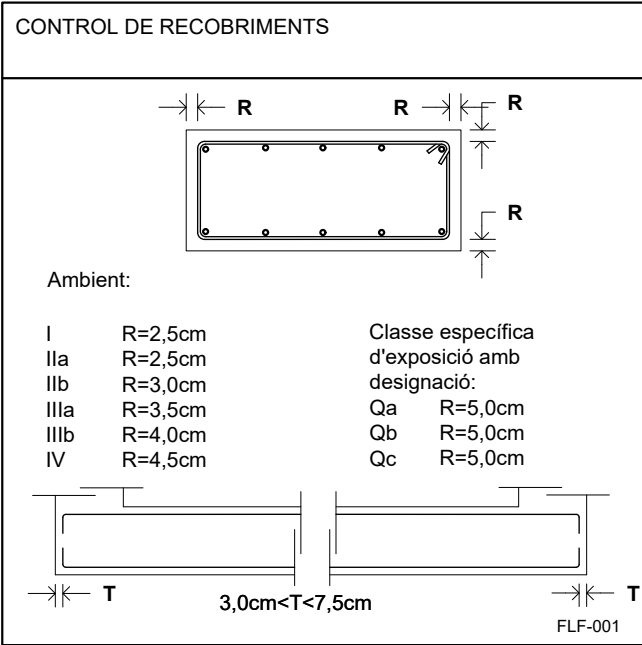
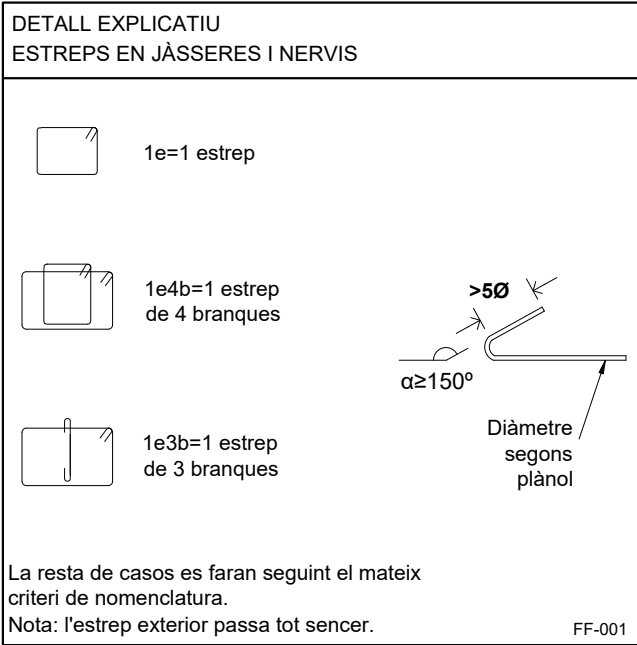
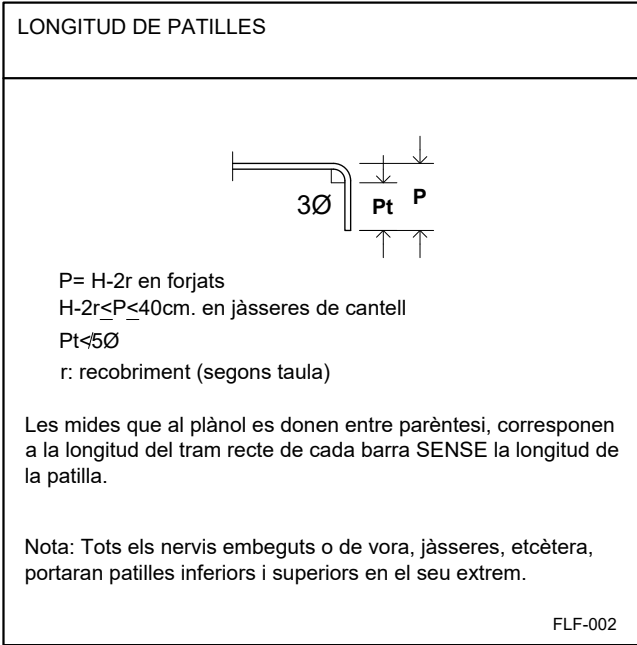
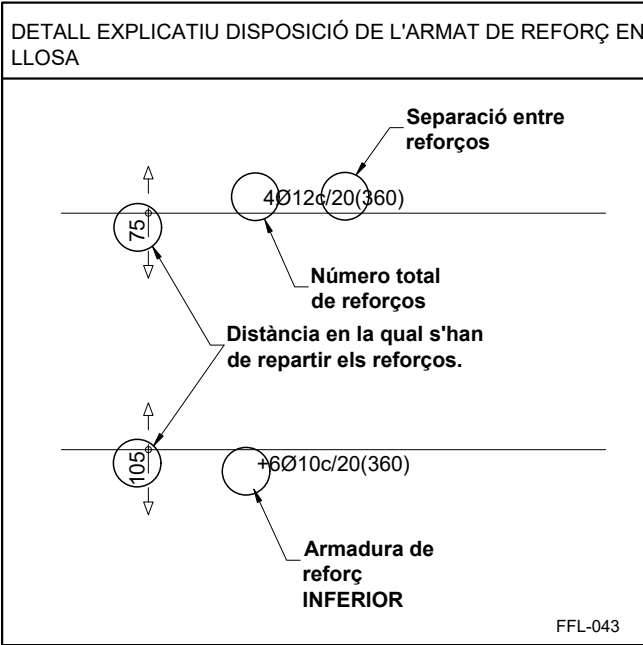
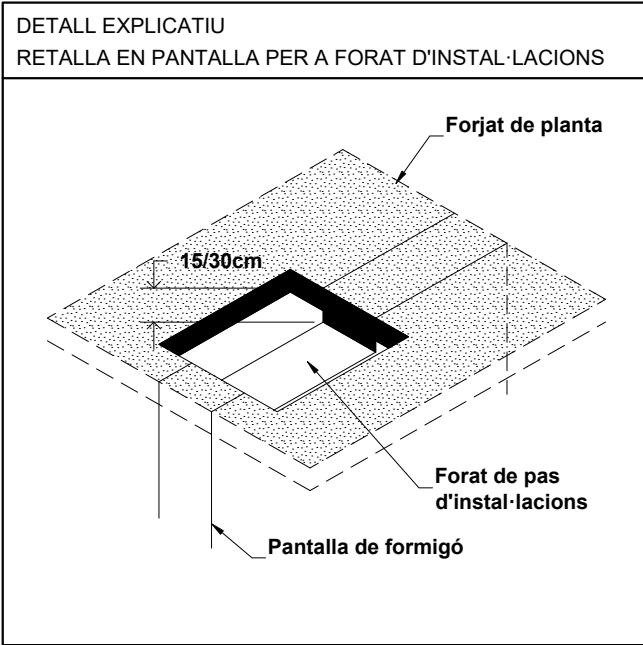
À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G O	Dosificació	Relació A/C màx. 0,65 Ciment mín. 250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Docilitat	Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
	Resistència Característica	Als 7 dies 17,5 N/mm² Als 28 dies 25 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²

NOTA:
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_q=1,50$

HA-25-B-20-I



B Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Projecte
PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol

SOSTRE PLANTA 6 - ARM. TRANS.

Escala
A3: 1/200
A1: 1/100

Nº
E53

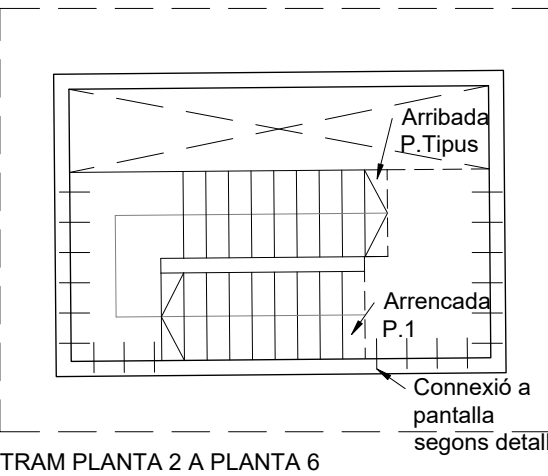
Data
AGOST 2022

Nº IMHAB
035/17

l'Arquitecte
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista

El IMHAB



DETALL

ARRENCADA D'ESCALA EN LLOSA

h1

80

80

4Ø16

1Ø8Ø15

2Ø12

Llosa inclinada

Recrescut

Llosa

Nervi en sostre

Esperes

Nota: El diàmetre i la separació de les espères anirà en funció de l'armat de la llosa inclinada

FEA-005

Technical drawing of a staircase nosing (patilla) showing dimensions and labels:

- P : Height of the nosing.
- Pt : Thickness of the nosing.
- $\varnothing$: Diameter of the hole for the screw.
- r : Recrement (overlap) (segons taula) - indicated by a dimension line.

ATENCIÓ

Consultar a plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides pròpies dels elements estructurals.

Consultar als plecs de condicions la posada en obra de l'estructura metàl·lica, i del formigó armat, i l'execució dels forjats.

Per tal de garantir que els elements de tancament no entrin en col·lisió, aquests, representats amb símbol al contrari, no s'actaran a l'estructura.

Els dibuixos que apareixen en els detalls són esquemàtics i per tant no estan a escala.

Cal fer cas a les cotes i mai amidar sobre plànol.

L-003

CRITERIS DE DURABILITAT

Per tal de garantir l'exposició no agressiva del formigó:
Tipus de detall 1 segons la ENE caldrà protegir dels agents atmosfèrics i de l'ambient exterior, tots els elements de formigó que, en cas contrari, passarien a la designació II, segons la norma.

La direcció facultativa adoptarà les mesures oportunes perquè aquests elements estiguin correctament protegits.

En el cas que aquesta protecció es realitzi mitjançant pintures (tipus Sika, Betongor i similars), s'aplicarà una pintura anticarbonatant que garantirà una protecció dels elements fins al menys 10 anys.

FL-002:

DETALL

ARRENCADA D'ESCALA EN LLOSA

h1

Llosa inclinada

Esperes

80

80

80

H

Nervi de vora en forjat segons geometria en planta

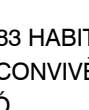
80

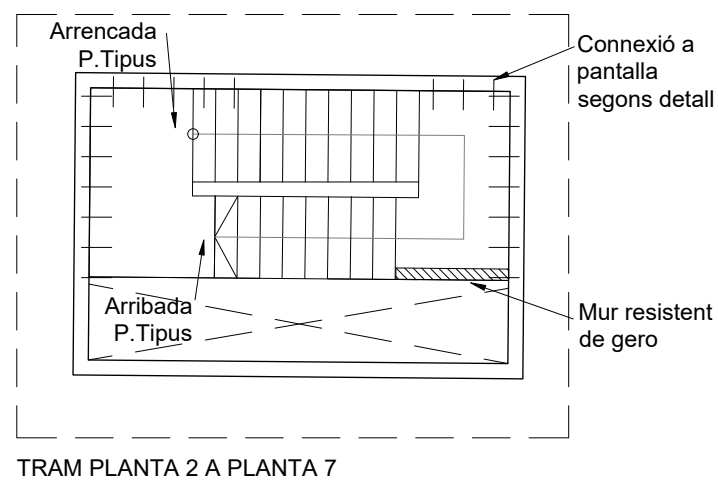
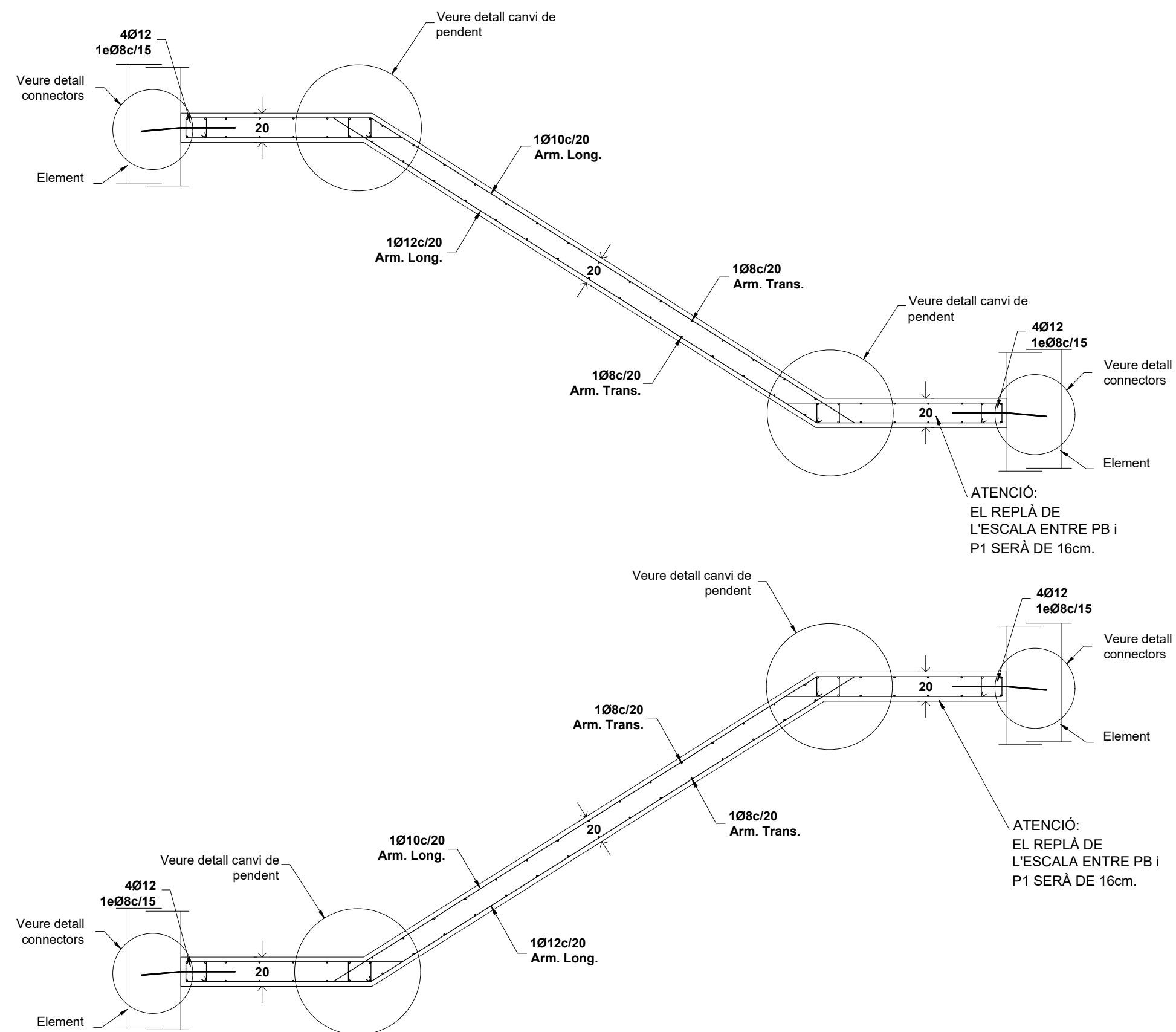
80

Nota: El diàmetre i la separació de les esperes anirà en funció de l'armat de la llosa inclinada

FEA-008

The logo for BSA structures is displayed. It consists of a red square containing the letters 'BSA' in white, followed by the word 'structures' in red. To the right of the text is a red 3D cube icon. Further to the right, the text 'membre n° 63' is shown.

 Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		 Ajuntament de Barcelona	
Projecte PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ			
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA			
Plànol			
ESCALA A			
Escala A3: S/E A1: S/E		Nº E54	
Data AGOST 2022		Nº IMHAB 035/17	
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE			
El Contractista			
El IMHAB			



ESTAT DE CÀRREGUES	
Tipologia	Plantes Auditòri
Pes propi	5,00 KN/m²
Càrregues permanents	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús	5,00 KN/m²
Sobrecàrrega de neu	--- KN/m²
TOTAL	12,00 KN/m²
Tipologia	Plantes Habitatge
Pes propi	5,00 KN/m²
Càrregues permanents	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega de neu	--- KN/m²
TOTAL	9,00 KN/m²

L-004

DETALL
CONNECTORS

Connectors: 2Ø16c/40
Broca més gran que el Ø del connector, reomplert amb resines tipus epoxi.

Forjat

h

6

6

Lbh

b-5

Mur pantalla

b

15°

Veure situació planta
Cada connector en planta equival a dos connectors en alçat.

EC-002

DETALL
ARRENCADA D'ESCALA EN SABATA

Armat de llosa

Recrescut

30-60

20

10

80

80

h1

4Ø16

1eØ8c/15

Solera

2e12

Esperes

Fornigó de neteja

Nota: El diàmetre i la separació de les espères anirà en funció de l'armat de la llosa inclinada
b serà igual a h1 i no menor de 20cm

FEA-019

CARACTERÍSTIQUES LLOSA D'ESCALA	
Armadura bàsica de llosa inclinada i replà	
Cantell (h1)	20 cm
Pes propi	5,00 KN/m²
Longitudinal Superior	1010c/20 cm
Longitudinal Inferior	1012c/20 cm
Transversal inf/sup	108c/20 cm

FE-010

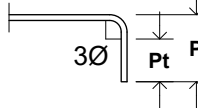
CONTROL DE RECOBRIMENTS

Ambient:

I	R=2,5cm	Classe específica	
Ila	R=2,5cm	d'exposició amb	
Ilb	R=3,0cm	designació:	
IIa	R=3,5cm	Qa	R=5,0cm
IIb	R=4,0cm	Qb	R=5,0cm
IV	R=4,5cm	Qc	R=5,0cm

FLF-001

LONGITUD DE PATILLES PER
LLOSES D'ESCALES/RAMPES



$P = H - 2r$ en lloses d'escala/rampa
 $P_t \leq \varnothing$
 r : recobriment (segons taula)

Nota: Tots els nervis de vora portaran patilles inferiors i superiors en el seu final.

FLF-005

CONTROL D'EXECUCIÓ		
F O R M I G O	Nivell	Estadistic
	Classe de prova	Cilindríques
	Temps de ruptura (dies)	71 ± 8
	Freqüència d'assajos (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
	Nº de proves per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER		Normal

NOTA:

El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

FL-001

CARACTERÍSTIQUES	
FÀBRICA DE MAÓ	
MAÓ CALAT CERÀMIC CATEGORIA I:	
RESISTÈNCIA NORMALITZADA (fb).....	15 N/mm²
DIMENSIONS.....	10x14x29 cm
TIPUS DE MORTER.....	M7.5
RESISTÈNCIA MORTER (fm).....	7.5 N/mm²
AMPLE JUNT.....	10-15 mm
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA FÀBRICA (fk).....	5 N/mm²
CATEGORIA DE EXECUCIO.....	B
COEF. SEGURETAT MATERIAL (γm).....	2.2
RESISTÈNCIA DE CàLCUL (fd).....	2.3 N/mm²
AMBIENT.....	Illa
L'ACABAT SERÀ ENRASAT I EMMACAT SUPERIOR.	
EN CAP CAS S'ADMETRAN REGATES HORIZONTALS.	
BC-001	

ATENCIÓ

Consultar a plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'actoen les mides pròpies dels elements estructurals.

Consultar als plecs de condicions la posada en obra de l'estructura metàl·lica, i del formigó armat, i l'execució dels forjats.

Per tal de garantir que els elements de tancament no entrin en càrrega, aquests, excepte que s'indiqui el contrari, no s'atracaran a l'estructura.

Els dibuxos que apareixen en els detalls són esquemàtics i per tant no estan a escala.

Cal fer cas a les cotes i mal amidar sobre plànol.

L-003

TIPUS DE FORMIGÓ		
HA-25/B/20/1		
FORJATS		
À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G Ó	Dosificació	Relació A/C màx 0,65 Ciment mín 280 Kg/m³
	Dicilitat	Consistència Tova Compactació Vibrat normal
	Resistència Característica	Assentament Con d'Àbrams 6-9 cm Als 7 dies 17,5 N/mm² Als 28 dies 25 N/mm²
	A C E R	Tipus d'Acer B 500 S Limit elàstic 500 N/mm²
	NOTA:	
	La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.	
L'ús d'additiu l'/o addicions no es permetrà sense l'autorització prèvia de la D.F.		
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL		
Minoració de la Resist. del Formigó		γ_{c1} = 1,50
Minoració de la Resistència de l'Acer		γ_{s1} = 1,15
Majoració de les accions permanents		γ_{p1} = 1,35
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant		$\gamma_{p,q1}$ = 1,50

HA-25-B-20/1

CRITERIS DE DURABILITAT	
Per tal de garantir l'exposició no agressiva del formigó: Tipus de designació I, segons la EHE caldrà protegir dels agents atmosfèrics i de l'ambient exterior, tots els elements de formigó que, en cas contrari, passarien a la designació II, segons la norma. La direcció facultativa adoptarà les mesures oportunes perquè aquests elements estiguin correctament protegits. En el cas que aquesta protecció es realitzi mitjançant pintures (tipus Sika, BETTOR o similar), s'aplicarà una pintura amicalcorativa que garantirà una protecció dels elements fins al menys 10 anys.	
	FL-002c

DETALL
SECCIÓ TRANSVERSAL D'ESCALA

The diagram illustrates the cross-section of a staircase, detailing the reinforcement structure. The main section shows a concrete slab with a total height 'h1'. Reinforcement includes top longitudinal bars ('Armat. long. sup.'), transverse bars ('Armat. transv.'), and bottom longitudinal bars ('Armat. long. inf.'). The reinforcement is specified as 4Ø12 and 1eØ8c/15. Two horizontal dimensions are marked as '>15cm', indicating the spacing of the reinforcement. A section line 'A-A' is shown, with 'A' at the right end. Below the main section, a smaller diagram shows the staircase's position within a floor plan, with a section line 'A-A' indicating the location of the cross-section.

h1

>15cm

A

>15cm

Armat. long. sup.

Armat. transv.

4Ø12
1eØ8c/15

Armat. long. inf.

A

A: segons arquitectura

FE-001

DETALL CAVALCAMENT I
ANCORATGE HORIZONTAL (HA-25)

POSICIÓ D'ADHERÈNCIA I
Cavalcament armats inferiors

Lsh (I)

Lsh (I)

Lsh (I)

Armats inferiors

Ø6 = 15cm
Ø8 = 20cm
Ø10 = 25cm
Ø12 = 30cm
Ø16 = 40cm
Ø20 = 60cm
Ø25 = 95cm
Ø32 = 155cm

ARMATS EN FORJATS I JÀSSERES

POSICIÓ D'ADHERÈNCIA II
Cavalcament armats superiors

Lsh (IIa)

Lsh (IIa)

Lsh (IIb)

Lsh (IIb)

Armats superiors

Lsh (IIa)

Ø6 = 25cm
Ø8 = 30cm
Ø10 = 40cm
Ø12 = 45cm
Ø16 = 60cm
Ø20 = 85cm
Ø25 = 135cm
Ø32 = 215cm

I) El cavalcament de l'armat inferior SEMPRE es farà coincidint amb eixos de pilar.

IIa) Quan el cavalcament de l'armat superior es realitza en el centre de la jàssera.

IIb) Quan el cavalcament de l'armat superior coincideixi amb els eixos del pilar.

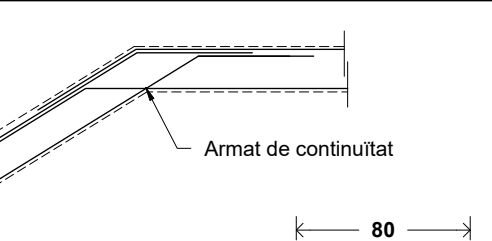
LONGITUD D'ANCORATGE:
En posició d'adherència (I), **Lsh** serà igual que **Lsh (I)**.
En posició d'adherència (II), **Lsh** serà igual a **Lsh (IIa)**.

FLFS-06

[illegible]

DETALL

ARMAT LLOSA D'ESCALA EN VOLADÍS



Armat de continuïtat

80 80 80

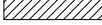
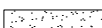
Llosa inclinada

Llosa replà

Nervi 80/12 1e08c/15

h1 h2

FE-007

ATENCIÓ	
MOLT IMPORTANT:	
NO ES PODEN DESAPUNTALAR LES LLOSES D'ESCALA FINS QUE NO S'HAGIN EXECUTAT ELS MURETS DE CÀRREGA.	
FE-011	
LLENGUA	
	Muret de càrrega amb apuntalament provisional
	Arrencada d'escala en muret
	Graó sobre reomplert
FE-012	

[illegible]

DETALL
ARRENCADA D'ESCALA EN LLOSA

Diagram illustrating the detail of a staircase landing (Arrencada d'escala en llosa) showing the inclined slab (Llosa inclinada) and the horizontal section (Nervi de vora en forjat segons geometria en planta). The drawing includes dimensions: 80 for the slab thickness, 80 for the horizontal section length, and H for the vertical height. The reinforcement (Esperes) is shown in the inclined slab.

Nota: El diàmetre i la separació de les esperes anirà en funció de l'armat de la llosa inclinada

FEA-008

The logo for BIS structures is displayed. It consists of a red square with the white text 'BIS' inside. To the right of this square, the word 'structures' is written in a bold, black, sans-serif font. Further to the right is a stylized graphic element made of red and white geometric shapes forming a 'B' and 'S'. To the right of this graphic, the text 'membre n° 63' is written in a smaller, black, sans-serif font.

Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		Ajuntament de Barcelona		
Projecte				
PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI/ A L'ESPAI QUIRÓ				
Situació				
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA				
Plànol				
ESCALA B				
Escala		Nº		
A3: S/E A1: S/E		E55		
Data		Nº IMHAB		
AGOST 2022		035/17		
l'Arquitecte				
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE				
El Contractista				
El IMHAB				

INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Planols "as built" estructura

E Estructura

E15 Quadre – Pilars 1	S/E
E16 Quadre – Pilars 2	S/E
E17 Quadre – Pilars 3	S/E
E18 Quadre – Pilars 4	S/E
E19 Quadre – Pilars 5	S/E
E19B Quadre – Reforç pilars	S/E
E20 Nuclis	S/E
E21 Sostre planta sot-2 – Geometria	1/200
E22 Sostre planta sot-2 – Arm long	1/200
E23 Sostre planta sot-2 – Arm transv	1/200
E24 Sostre planta sot-1 – Geometria	1/200
E25 Sostre planta sot-1 – Alçats	1/200
E26 Sostre planta sot-1 – Arm long	1/200
E27 Sostre planta sot-1 – Arm transv	1/200
E28 Sostre planta Baixa (altell) - Geometria	1/200
E29 Sostre planta Baixa (altell) – Arm long	1/200
E30 Sostre planta Baixa (altell) – Arm transv	1/200
E31 Sostre planta Baixa (instal·lacions)	1/200
E32 Sostre planta Baixa (P1) - Geometria	1/200
E33 Sostre planta Baixa (P1) – Arm long	1/200
E34 Sostre planta Baixa (P1) – Arm transv	1/200
E35 Sostre planta 1 (Instal·lacions)	1/200
E36 Sostre planta 1 (P2) - Geometria	1/200
E37 Sostre planta 1 (P2) – Arm long	1/200
E38 Sostre planta 1 (P2) – Arm transv	1/200

DETALL
PILARS EMBEGUTS EN MURS

SECCIÓ

Pilar

Armat del pilar
dins el mur

Mur

Sabata
de mur

PLANTA

A

B

Veure armat

FCMS-010

DETALL
PILARS EMBEGUTS EN MURS

SECCIÓ

Pilar

Armats del pilar dins el mur

Mur

Sabata del mur

ALÇAT

Pilar

Mur

Armats mur

Armats del pilar dins el mur

Sabata del mur

FCMS-020

DETALL EXPLICATIU D'ESTREPS EN PILARS

1e=1 estrep

2e=2 estreps

3e=3 estreps

1e+1b=1estrep+1branca

La resta de casos es faran seguint el mateix criteri de nomenclatura

Nota: l'estrep exterior passarà tot sensor

50

$\alpha \geq 150^\circ$

Diàmetre segons plaçol

FF-006

CRITERIS REFORÇ PUNXONAMENT EN NUCLIS

Punxonament

85

85

85

85

Perllongament nervi

85

85

85

85

Perllongament nervi

Brac de creuata:
6012, 1e3b08c/10

Perllongament nervi

Les mides indicades són mínims a respectar.

FF-005

DETALL
CANVI DE SECCIÓ

Pilar 1

Fonjat

Lsv

Lbv

øt

Pilar 2

Valid norms at $\alpha=10^\circ$

FFA-002

Fig. 10.10

CRITERIS DE MUNTATGE	
En els creusaments entre pilars i forjats, hauran de passar com a mínim 30 de l'armadura del pilar interior a l'armadura del pilar, en els eixos directors. No s'admetrà calar les armadures inferiors amb separadors d'alçada inferior a 40" ni superior a 40". I només s'apenderan dels nivells d'armadura: un per a la longitudinal i un altre per a la transversal. Nada de disposar suplets armadures de muntatge per mantenir l'armadura superior a 40"cm de distància a la cara superior del forjat. Els forjats adjacents a nervis perimetralts es faran sempre fora de l'armadura superior sense debellar la seva secció de formigó ni la seva armadura. Si es fan forjats nous que no figuren en aquesta plànola d'estructura es consultarà a la D.F. abans de posar-los en obra.	
R: recobriment (segons taula)	FL-004
CRITERIS DE DURABILITAT	
Per tal de garantir l'exposició no agressiva del formigó: Tipus de desdissolació I, segons la EN12697 caldrà protegir dels agents atmosfèrics i de l'ambient exterior, tots els elements de formigó que, en cas contrari, passarien a la desdissolació II, segons la norma. La direcció facultativa adoptarà les mesures oportunes perquè els elements estiguin correctament protegits. En el cas que aquesta protecció es realitzi mitjançant pintures (tipus Sika, BETONOR o altres), s'haurà de posar una pintura anticarbonatant que garanteixi una reducció dels elements fins al menys 10 anys.	
	FL-002

CONTROL D'EXECUCIO		
R E C O M E N D A T O	Nivell	Estadística
	Classe de prova	Cilindràtiques
	Temps de ruptura (des)	7 i 28
	Freqüència d'assajos (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
	Nº de proves per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER		Normal
NOTA: El control definit es indica i està sotmès a la provisorietat del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Decisió Facultativa.		
FL-001		
CONTROL DE RECORBIMENTS		
Ambient:		
I	R=2,5cm	Classe específica d'exposició amb designació:
Ia	R=2,5cm	Qa R=5,0cm
Ib	R=3,0cm	Qb R=5,0cm
Illa	R=3,5cm	Qc R=5,0cm
IIb	R=4,0cm	
IV	R=4,5cm	
FL-002		

PILARS I NUCLIS																						
F O R M A G O	AR ID	<table><tr><th>Classe</th><th>Tributari</th></tr><tr><td>Ternary mib.</td><td>10 mm</td></tr><tr><td>Relació A/C màx</td><td>0,65</td></tr><tr><td>Ciment max</td><td>250 Kg/m³</td></tr><tr><td>Consistència</td><td>Fluida</td></tr><tr><td>Compacted</td><td>Vibrat normal</td></tr><tr><td>Dosidat</td><td>Assentament</td></tr><tr><td>Con d'Abrams</td><td>10-15 cm</td></tr><tr><td>Resistència</td><td>Abs 7 dies</td></tr><tr><td>Característica</td><td>Abs 28 dies</td></tr></table>	Classe	Tributari	Ternary mib.	10 mm	Relació A/C màx	0,65	Ciment max	250 Kg/m³	Consistència	Fluida	Compacted	Vibrat normal	Dosidat	Assentament	Con d'Abrams	10-15 cm	Resistència	Abs 7 dies	Característica	Abs 28 dies
	Classe	Tributari																				
	Ternary mib.	10 mm																				
	Relació A/C màx	0,65																				
	Ciment max	250 Kg/m³																				
	Consistència	Fluida																				
	Compacted	Vibrat normal																				
	Dosidat	Assentament																				
	Con d'Abrams	10-15 cm																				
	Resistència	Abs 7 dies																				
Característica	Abs 28 dies																					
A C E R	<table><tr><td>Tipus d'Acer</td><td>S 500 S</td></tr><tr><td>Límit elàstic</td><td>500 N/mm²</td></tr></table>	Tipus d'Acer	S 500 S	Límit elàstic	500 N/mm²																	
Tipus d'Acer	S 500 S																					
Límit elàstic	500 N/mm²																					
NOTA:																						
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.																						
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.																						
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL																						
Minoració de la Resist. del Formigó		$\gamma_{ci}=1,50$																				
Minoració de la Resistència de l'Acer		$\gamma_{si}=1,15$																				
Majoració de les accions permanents		$\gamma_{s1}=1,35$																				
Majoració de les accions variables i permanents de valor constant		$\gamma_{s2}=1,50$																				

TIPUS DE FORMIGO		
HA-30/F/10/IIIa		
PILARS VISTOS		
AR ID	Classe	Tributari
	Tanyari mx.	10 mm
	Relació A/C mx	0.50
	Ciment men	300 Kg/m³
	Consistència	Fluida
	Consentament	Vibrat normal
	Con d'Abrams	10-15 cm
	Als 7 dies	21 N/mm²
	Als 28 dies	30 N/mm²
	Tipus d'Acer	S 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²
NOTA:		
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.		
L'us d'additiu i/o addicions no es permetria sense l'acceptació prèvia de la D.F.		
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL		
Minoració de la Resist. del Formig	γ_{m1}	1.50
Minoració de la Resistència de l'Acer	γ_{m2}	1.15
Majoració de les accions permanents	γ_{s1}	1.35
Majoració de les accions variables	γ_{s2}	1.50
Els pements de valor no constant		

[illegible]

ATENCIÓ

Consultar a plànols d'arquitectura i replantejant la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides pròpies dels elements representats.

Consultar als plànols de condicions la posada en obra de l'estructura metel·l·lica i del formigó armat. I l'execució dels forjats.

Per tal de garantir que els elements de tancament no entrin en conflicte, aquests, excepte que s'indiqui el contrari, no s'arrancaran a l'estructura.

Els dibuixos que apareixen en els detalls són esquemàtics i no estan a escala.

Cal fer cas a les cotes i mai amidar sobre plànol.

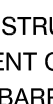
L-003

DETTALL
TROBADA ENTRE LLOSES I MURS
 Esquemes en secció vertical

Technical drawings showing vertical section details for the intersection of slabs and walls. The top part shows a wall-slab intersection with dimensions L_{sh} , B , and L_{sv} , and a note $\alpha \leq 15^\circ$. The bottom part shows a slab-slab intersection with dimensions L_{sh} , B , and L_{sv} . Arrows indicate reinforcement direction.

Lsh: segons detall complementari.
 Lsv: segons detall complementari.
 B segons planta (mín. 25cm)

FFL-040

 Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		Ajuntament de Barcelona			
Projecte CONSTRUCCIÓ DE 48 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ					
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA					
Plànol PROJECTE DI D' OBRA O "AS BUILT"					
QUADRE - PILARS 1					
Escala A3: S/E A1: S/E		Nº E15			
Data MARÇ 2024		Nº IMHAB 035/17			
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE					
El Contractista					
El IMHAB					

[illegible]

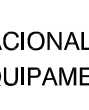
DETTALL
TROBADA ENTRE LLOSES I MURS

Esquemes en secció vertical

≥ 50
 L_{sh}
 B
 L_{sv}
 $\alpha = 15^\circ$
 L_{sv}
 L_{sh}
 B
 L_{sv}
 L_{sv}
 L_{sh}
 B

Lsh: segons detall complementari.
 Lsv: segons detall complementari.
 B segons plantia (mín. 25cm)

FFL-CA0

 Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		Ajuntament de Barcelona 	
Projecte CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT, DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ			
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA			
Plànol PROJECTE DI D' OBRA O "AS BUILT"			
QUADRE - PILARS 2			
Escala A3: S/E A1: S/E		Nº E16	
Data MARÇ 2024		Nº IMHAB 035/17	
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GRAMÉ, UTE			
El Contractista 			
El IMHAB			

DETALL
PILARS EMBEGUTS EN MURS

SECCIÓ

PLANTA

DETALL
PILARS EMBEGUTS EN MURS

SECCIÓ

ALÇAT

DETALL EXPLICATIU
ESTREPS EN PILARS

La resta de casos es faran seguint el mateix criteri de nomenclatura
Nota: Testrep exterior passarà tot sencor

FP-005

CRITERIS REFORÇ
PUNXONAMENT EN NUCLIS

Les mides indicades són mínims a respectar.

FP-005

DETALL
CANVI DE SECCIÓ

FP-002

DETALL
ARMAT DE PILARS TIPUS

FP-003

CRITERIS DE MUNTATGE

En els creuaments entre pilars i forjats, hauran de passar com a mínim 30 de l'armadura del capítol entre l'armadura del pilar, en les dues direccions.

No s'admetrà calçar les armadures inferiors amb separadors d'açada inferior a "R" ni superior a "R", i només s'admetran dos nivells d'armadura: un per a la longitudinal i un altre per a la transversal.

Cadrà disposar suficients armadures de muntatge per mantenir l'armadura superior a "R" cm de distància a la cara superior del forjat.

Els forats adjacents a nervis perimetrals es faran sempre fora de l'àmbit d'aquests sense debilitar la seva secció de formigó ni la seva armadura.

Si es fan forats nous que no figuren en aquests plànols d'estructura es consultarà a la D.F. abans de posar-los en obra.

R: recorbriment (segons taula)

FL-004

CONTROL D'EXECUCIÓ

Nivell	Estadístic
F O R M I G O	Cilíndric
Classe de prova	7.1.28
Temps de ruptura (dies)	segons pla c. qualitat
Freqüència d'assaig (extensió d'obra per assaig)	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
Nº de proves per cada sèrie	Normal

FL-001

CONTROL DE L'ACER

NOTA:

El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

CRITERIS DE DURABILITAT

Per tal de garantir l'exposició no agressiva del formigó: Tipus de designació I, segons la EN12601, protegir dels agents atmosfèrics i de l'ambient exterior, tots els elements de formigó que, en cas contrari, passarien a la designació II, segons la norma.

La direcció facultativa adoptarà les mesures oportunes perquè aquests elements estiguin correctament protegits.

En el cas que aquesta protecció es realitzi mitjançant pintures (tipus Sika, Bet-Ton o similars), s'aplicarà una pintura anticarbonatada que garantitzi una protecció dels elements fins al menys 10 anys.

FL-002

CONTROL DE RECORRIMENTS

FL-001

TIPUS DE FORMIGÓ HA-30/F/10I		
PILARS VISTOS		
À R I D	Classe	Triburat
Dosificació	Tamany màx.	10 mm
	Relació A/C màx	0,50
F O R M I G O	Ciment mín	300 Kg/m³
Dosificació	Consistència	Fluida
	Compactació	Vibrat normal
	Assentament	10-15 cm
	Con d'Abrams	21 N/mm²
Resistència	Als 7 dies	21 N/mm²
Característica	Als 28 dies	30 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acser	B 500 S
	Limit elàstic	500 N/mm²
NOTA:		
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.		
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.		
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL		
Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma = 1,50$	
Minoració de la Resistència de l'Acser	$\gamma = 1,15$	
Majoració de les accions permanents	$\gamma = 1,35$	
Majoració de les accions variables	$\gamma = 1,50$	
I permanents de valor no constant	$\gamma = 1,50$	

ATENCIÓ

Consultar a plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'actuen les mides pròpies dels elements estructurals.

Consultar als plànols de condicions la posada en obra de l'estructura metàl·lica i del formigó armat, i l'execució dels forjats.

Per tal de garantir que els elements de tancament no entrin en càrrega, aquests, excepte que s'indiqui el contrari, no s'atracaran a l'estructura.

Els dibuixos que apareixen en els detalls són esquemàtics i per tant no estan a escala.

Cal fer cas a les cotes i mai amidar sobre plànol.

L-003

DETALL
TROBADA ENTRE LLOSES I MURS

FFL-040

Lsh: segons detall complementari.
Lsv: segons detall complementari.
B: segons planta (mín. 25cm)

BIS structures

member n° 63

ACE

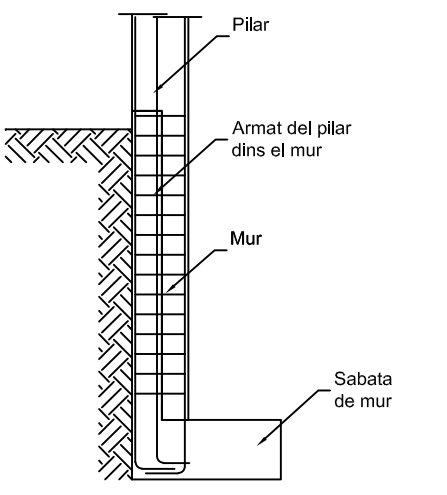
Director tècnic: David Gardia - Dr. Arq.
Cap d'equip: Marina Vela - Arq. Tècnic
Responsable de projecte: Valentín de Carlos
Expedient BIS: 5792

L-001

P60	P61=P65	P62=P66	P63=P67	P64=P68	P69=P70 P71=P72	P73	P74	P75=P76 P77=P78 P79	P80	P81	P82=P83 P84	P85	P86	P87=P89	P88	P90	P94	P95	P96	P98	P99	P100	P103	P108

DETALL

PILARS EMBEGUTS EN MURS

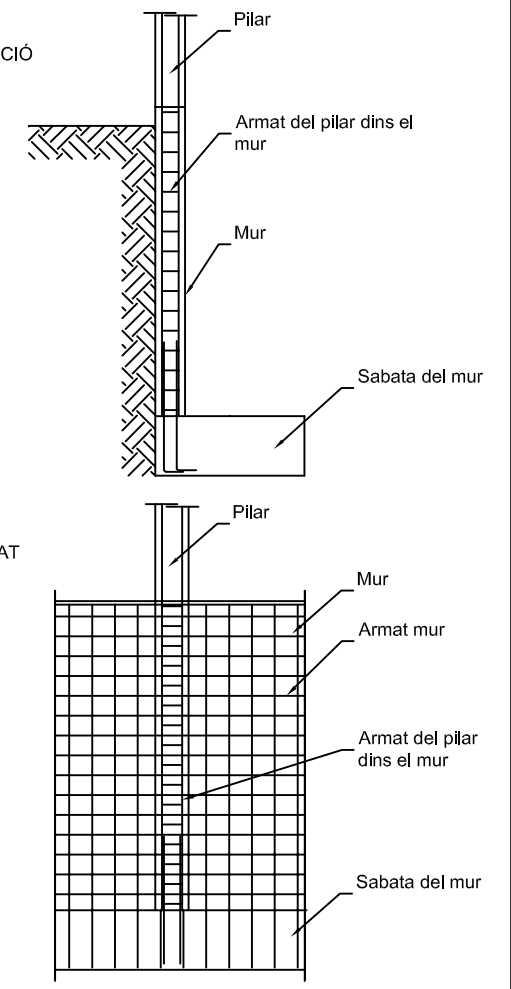


SECCIÓ

PLANTA

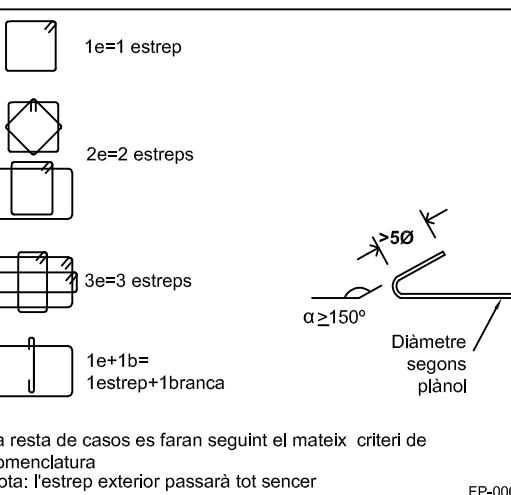
DETALL

PILARS EMBEGUTS EN MURS



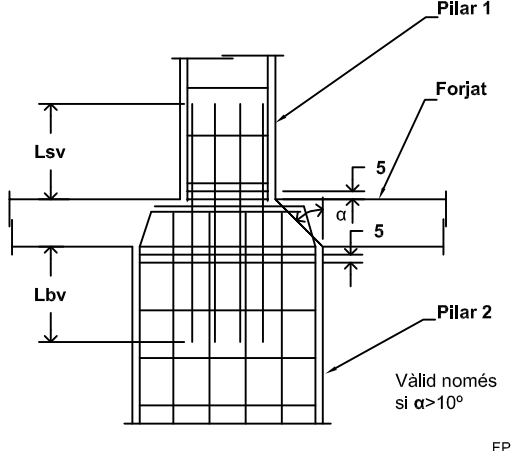
DETALL

EXPLICATIU ESTREPS EN PILARS



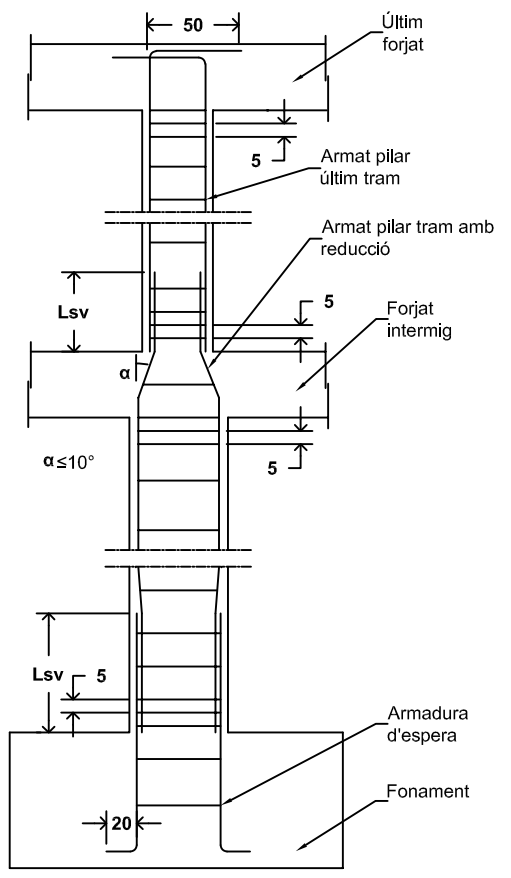
DETALL

CANVI DE SECCIÓ



DETALL

ARMAT DE PILARS TIPUS



CRITERIS DE MUNTATGE

En els creuaments entre pilars i forjats, hauran de passar com a mínim 30 de l'armadura del capitel·l entre l'armadura del pilar, en les dues direccions.

No s'admetrà col·locar les armadures inferiors amb separadors d'alçada inferior a "R" ni superior a "R". I només s'admetran dos nivells d'armadura: un per a la longitudinal i un altre per a la transversal.

Caldrà disposar suficients armadures de muntatge per mantenir l'armadura superior a "R" cm de distància a la cara superior del forjat.

Els forats adjacents a nervis perimetrales es faran sempre fora de l'àmbit d'aquests sense debilitar la seva secció de formigó ni la seva armadura.

Si es fan forats nous que no figuren en aquesta plànola d'estructura es consultarà a la D.F. abans de posar-los en obra.

R: recobriment (segons taula) FL-004

CRITERIS DE DURABILITAT

Per tal de garantir l'exposició no agressiva del formigó: Tipus de designació L, segons la EHE caldrà protegir dels agents atmosfèrics i de l'ambient exterior, tots els elements de formigó que, en cas contrari, passarien a la designació II, segons la norma.

La direcció facultativa adoptarà les mesures oportunes perquè aquests elements estiguin correctament protegits.

En el cas que aquesta protecció es realitzi mitjançant pintures (tipus Sika, BETTOR o similars), s'aplicarà una pintura anticarbonatada que garantint una protecció dels elements fins al menys 10 anys.

FL-002a

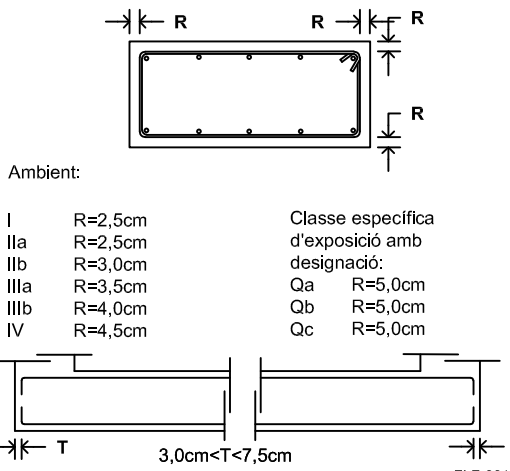
CONTROL D'EXECUCIÓ

Nivell	Estadístic
Classe de prova	Cilindriques
F O R M I G O	Temps de ruptura (dies) 7 i 28
	Fregiència d'assalt (extensió d'obra per assalt) segons pla c. qualitat
	Nº de proves per cada sèrie
	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
	Normal

NOTA: El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

FL-001

CONTROL DE RECOBRIMENTS



TIPUS DE FORMIGÓ HA-30/F/10I

À R I D	Classe	Tributat
	Tamany màx.	10 mm
	Relació A/C màx	0,65
	Ciment mín	250 Kg/m³
	Consistència	Fluïda
	Compactació	Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	10-15 cm
	Als 7 dies	21 N/mm²
	Als 28 dies	30 N/mm²
	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²

NOTA: La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	γ _c =1,50
Minoració de la Resistència de l'Acer	γ _s =1,15
Majoració de les accions permanents	γ _p =1,35
Majoració de les accions variables	γ _q =1,50
l permanents de valor no constant	γ _{ps} =1,35

HA-30-B-204

TIPUS DE FORMIGÓ HA-30/F/10Illa

À R I D	Classe	Tributat
	Tamany màx.	10 mm
	Relació A/C màx	0,50
	Ciment mín	300 Kg/m³
	Consistència	Fluïda
	Compactació	Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	10-15 cm
	Als 7 dies	21 N/mm²
	Als 28 dies	30 N/mm²
	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²

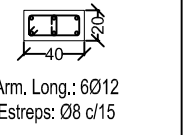
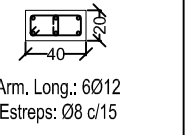
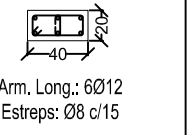
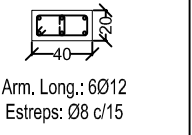
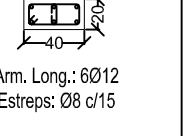
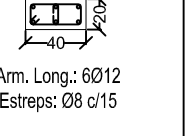
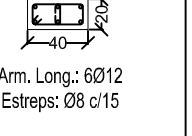
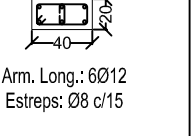
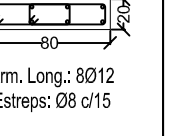
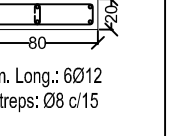
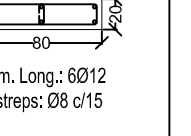
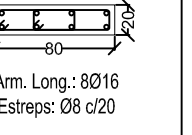
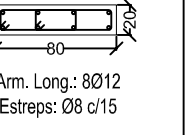
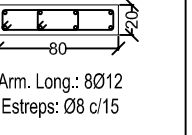
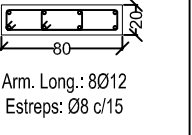
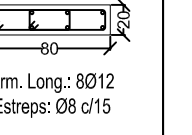
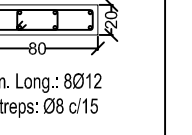
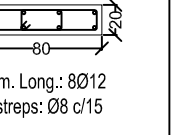
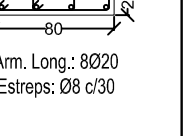
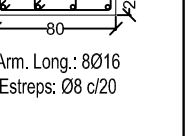
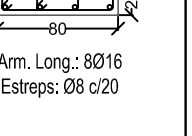
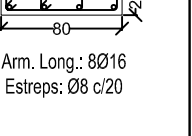
NOTA: La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	γ _c =1,50
Minoració de la Resistència de l'Acer	γ _s =1,15
Majoració de les accions permanents	γ _p =1,35
Majoració de les accions variables	γ _q =1,50
l permanents de valor no constant	γ _{ps} =1,50

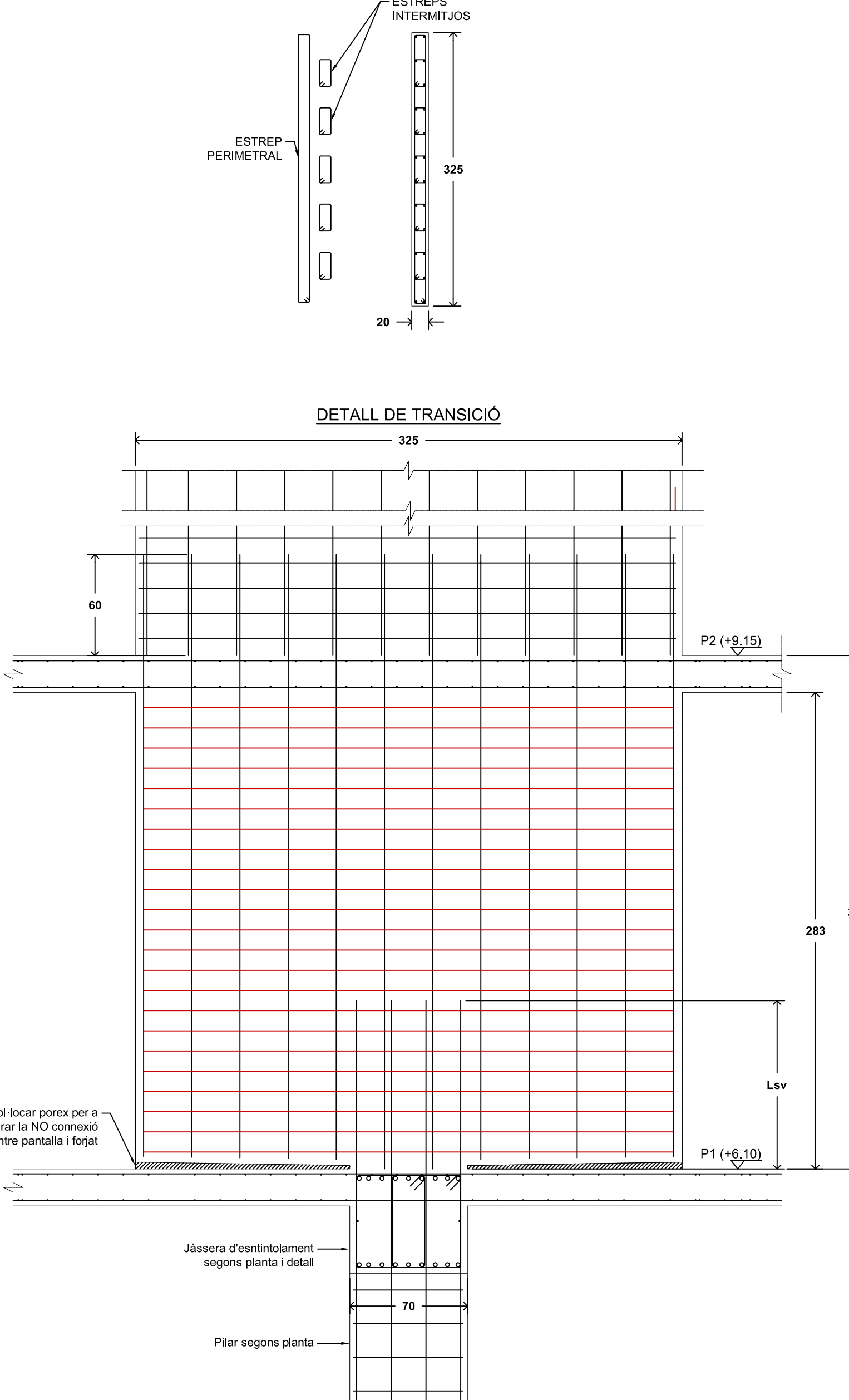
HA-30-B-204a

P110	P112	P114	P115	P116=P117 P120	P118	P119
 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15			
 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15
 Arm. Long.: 8016 Estreps: 08 c/20	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15
 Arm. Long.: 8020 Estreps: 08 c/30	 Arm. Long.: 8016 Estreps: 08 c/20	 Arm. Long.: 8016 Estreps: 08 c/20	 Arm. Long.: 8016 Estreps: 08 c/20	 Arm. Long.: 8012 Estreps: 08 c/15	 Arm. Long.: 8016 Estreps: 08 c/20	 Arm. Long.: 8016 Estreps: 08 c/20
 Arm. Long.: 20025 Estreps: 010 c/10	 Arm. Long.: 16020 Estreps: 010 c/10	 Arm. Long.: 16020 Estreps: 08 c/30	 Arm. Long.: 16020 Estreps: 08 c/30			
 Arm. Long.: 20025 Estreps: 010 c/10	 Arm. Long.: 16020 Estreps: 010 c/10	 Arm. Long.: 16020 Estreps: 08 c/30	 Arm. Long.: 16020 Estreps: 08 c/30			
		NOTA: mirar detalle	Arrencada de ran conjunt veure detall específic en detalls de contenció		Arrencada de ran conjunt veure detall específic en detalls de contenció	Arrencada de ran conjunt veure detall específic en detalls de contenció
 Arm. Long.: 20025 Estreps: 010 c/10	 Arm. Long.: 16020 Estreps: 08 c/30	 Arm. Long.: 16020 Estreps: 08 c/30				

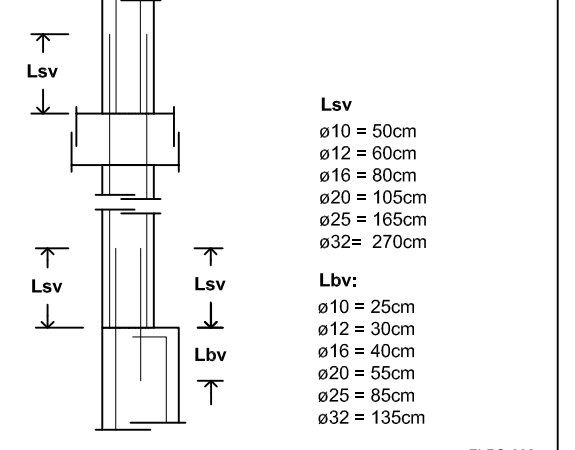
ARMAT DE PANTALLS DE 20x325cm

TRAM	ARMAT VERTICAL		ARMAT HORIZONTAL		ARMAT HORIZONTAL	
	DIÀMETRE	SEPARACIÓ	DIÀMETRE	SEPARACIÓ	DIÀMETRE	SEPARACIÓ
RESTA DE PLANTES	12012	c/29cm	Ø10	c/20cm	Ø10	c/20cm
P1 (+6,10) - P2 (+9,15)	12012	c/29cm	Ø20	c/10cm	Ø10	c/12cm

DETALL DE TRANSICIÓ



Fonamentació



ATENCIÓ

Consultar a plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides pròpies dels elements estructurals.

Consultar als plecs de condicions la posada en obra de l'estructura metàl·lica, i del formigó armat, i l'execució dels forjats.

Per tal de garantir que els elements de tancament no entrin en càrrega, aquests, excepte que s'indiqui el contrari, no s'atracaran a l'estructura.

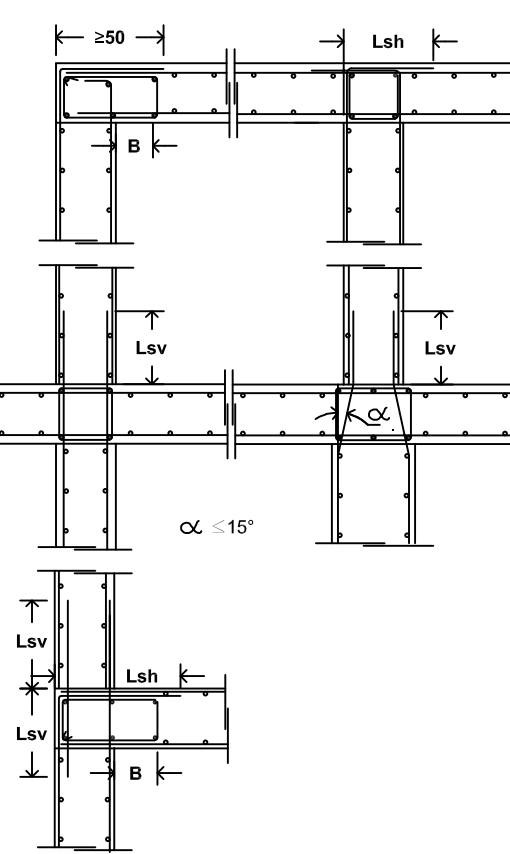
Els dibuixos que apareixen en els detalls són esquemàtics i per tant no estan a escala.

Cal fer cas a les cotes i mai amidar sobre plànol.

L-003

DETALL

TROBADA ENTRE LLOSES I MURS



Lsh: segons detall complementari.
Lsv: segons detall complementari.
B segons planta (mín. 25cm)

FFL-040

BIS structures

miembre n° 63

Director tècnic: David Gardó - Dr. Arq.
Cap d'equip: Marina Vilà - Arq. Tècnic
Responsable de projecte: Valentín de Carlos
Expedient BIS: 5792

L-001

Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Ajuntament de Barcelona

Projecte

CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació

AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol

PROJECTE DI D 'OBRA O "AS BUILT"

QUADRE - PILARS 4

Escala A3: S/E A1: S/E	Nº E18
Data MARÇ 2024	Nº IMHAB 035/17

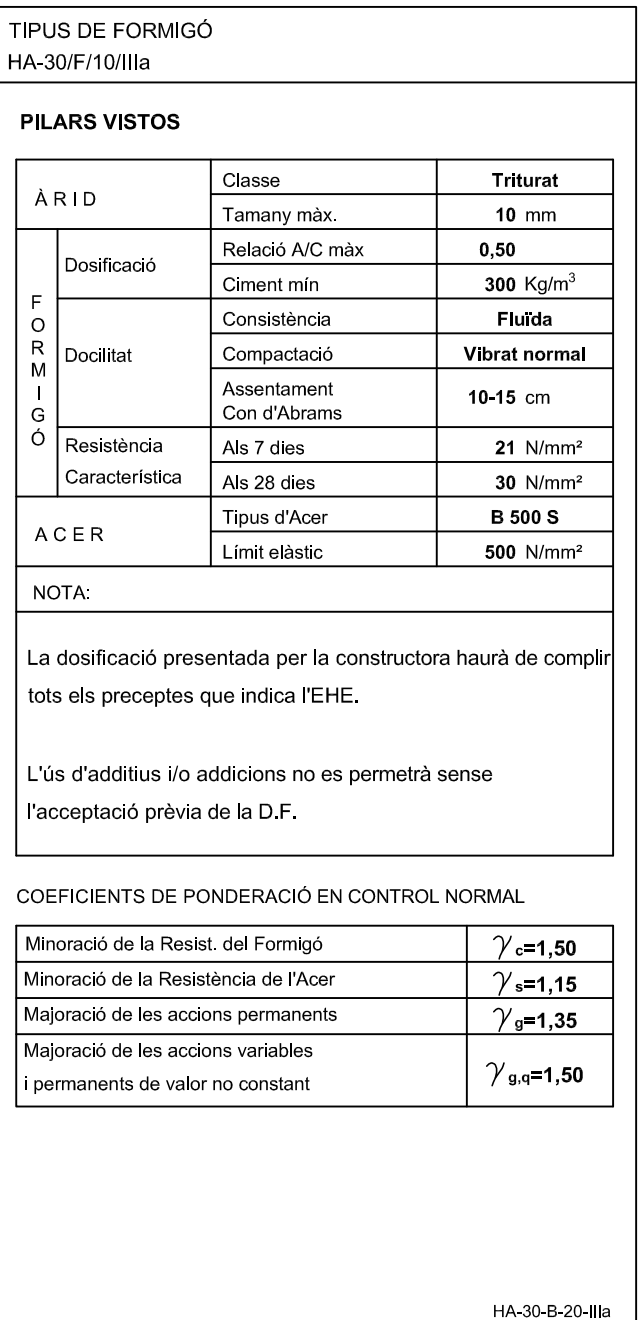
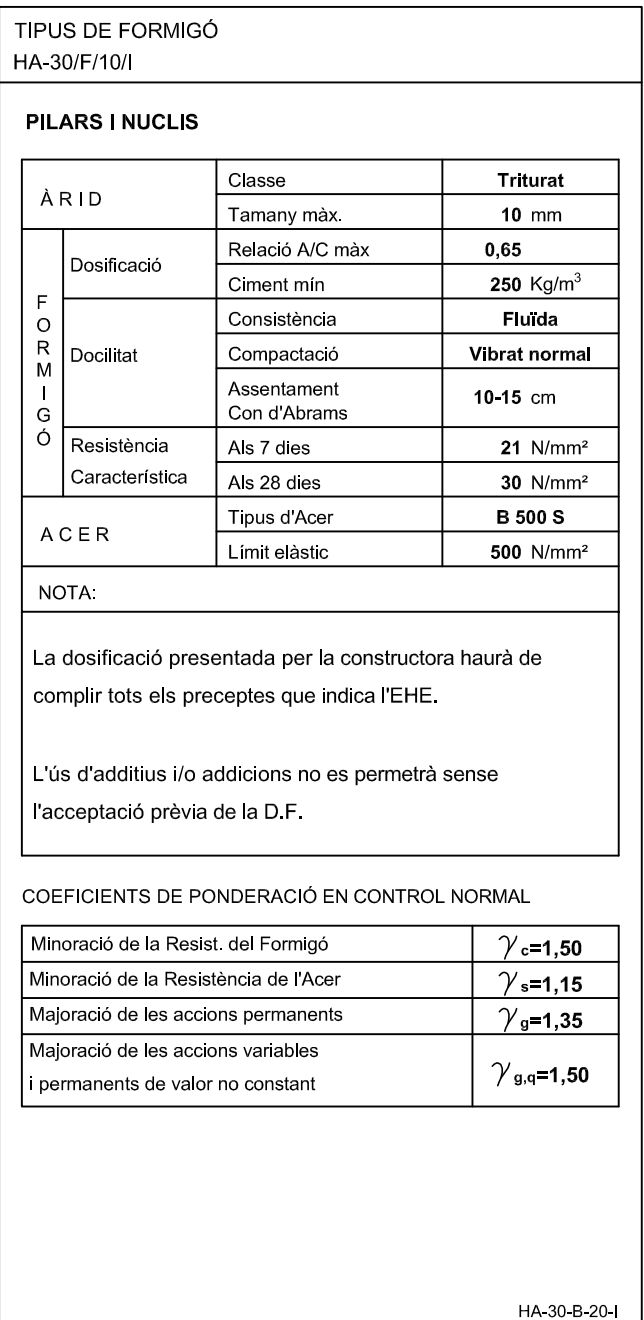
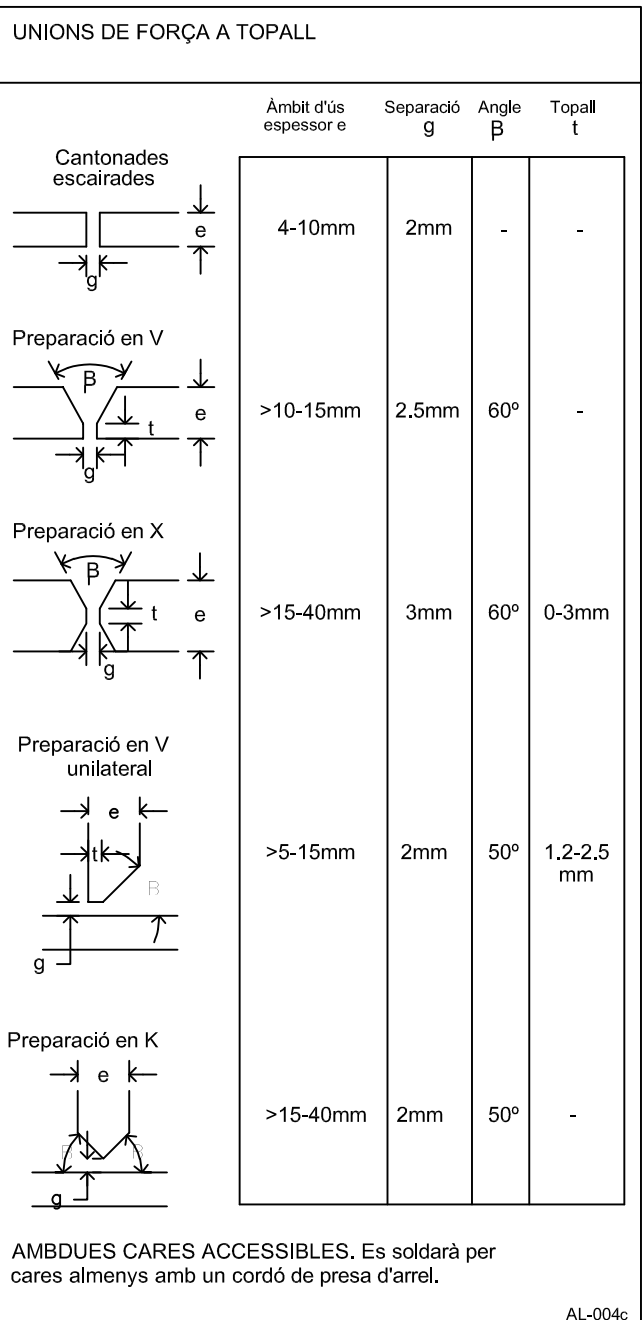
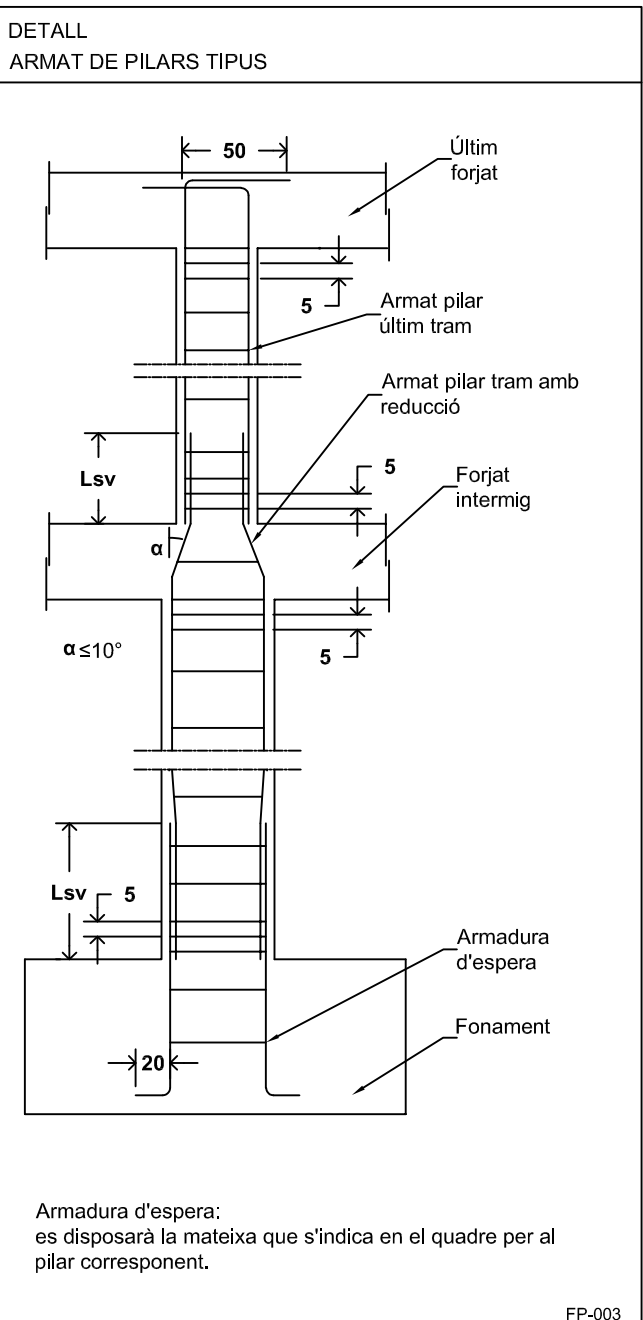
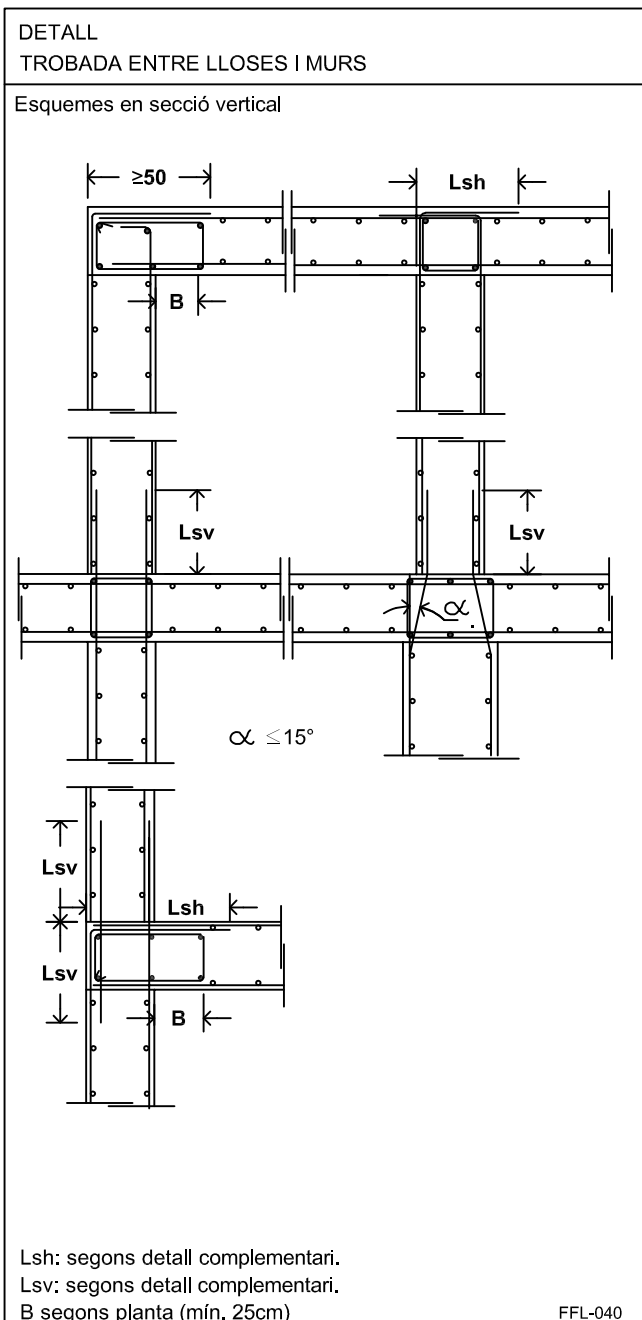
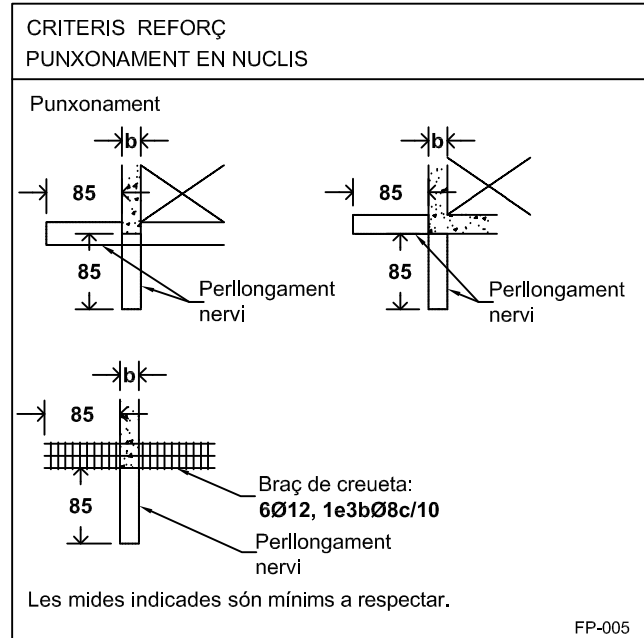
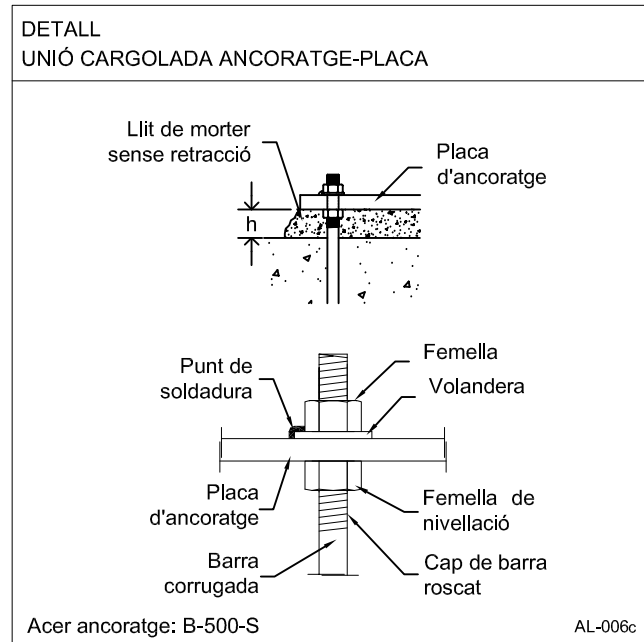
I'Arquitecte

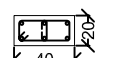
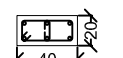
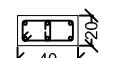
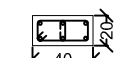
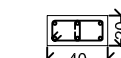
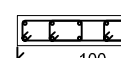
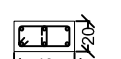
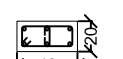
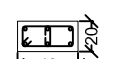
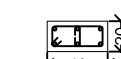
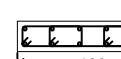
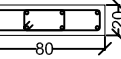
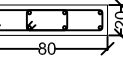
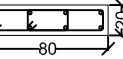
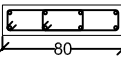
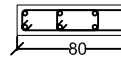
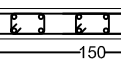
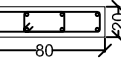
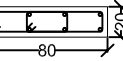
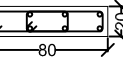
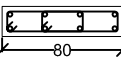
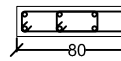
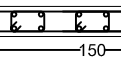
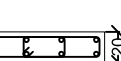
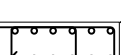
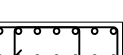
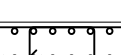
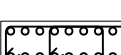
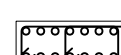
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

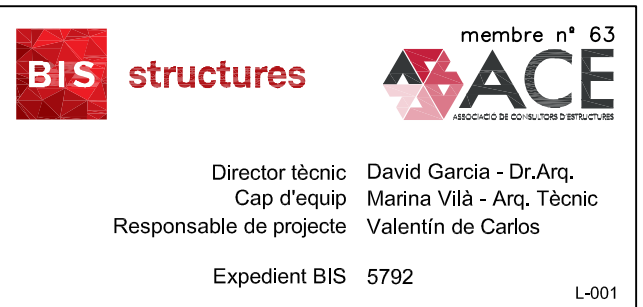
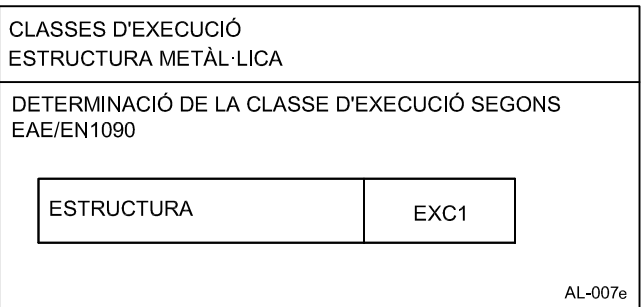
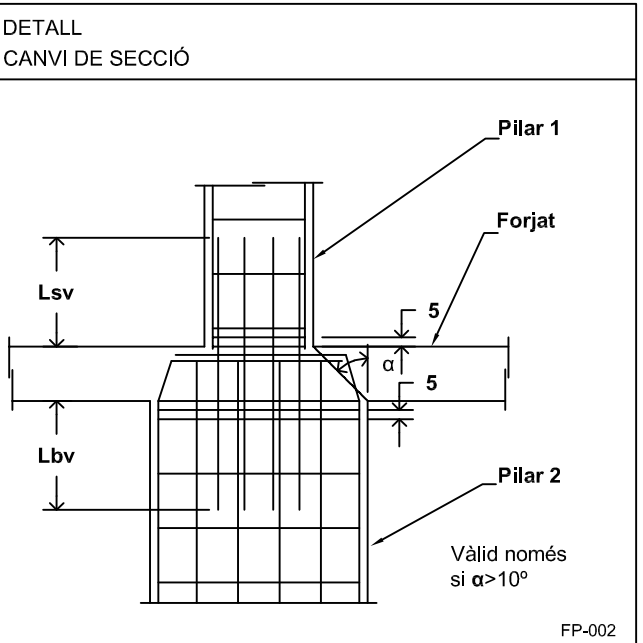
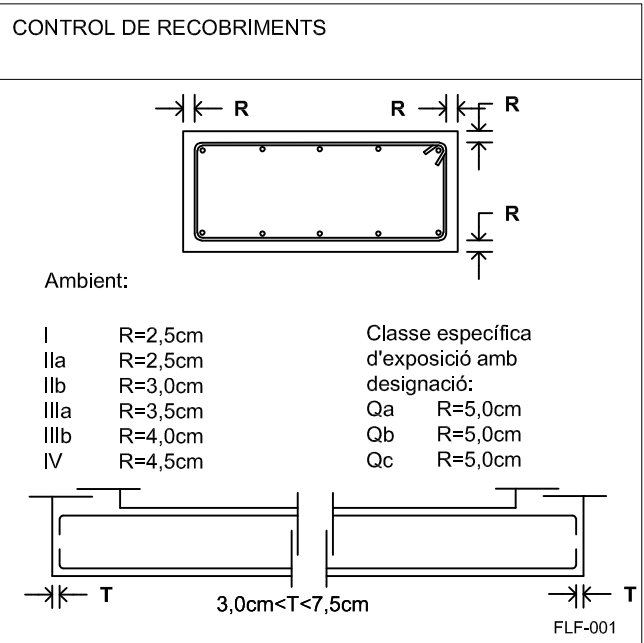
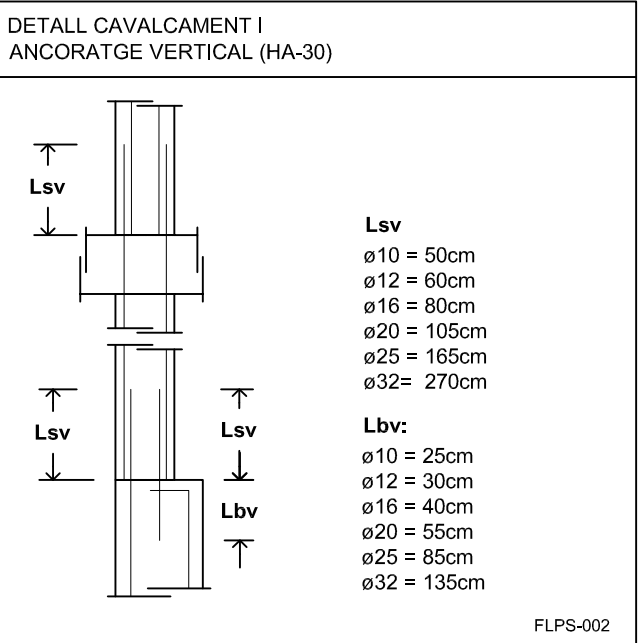
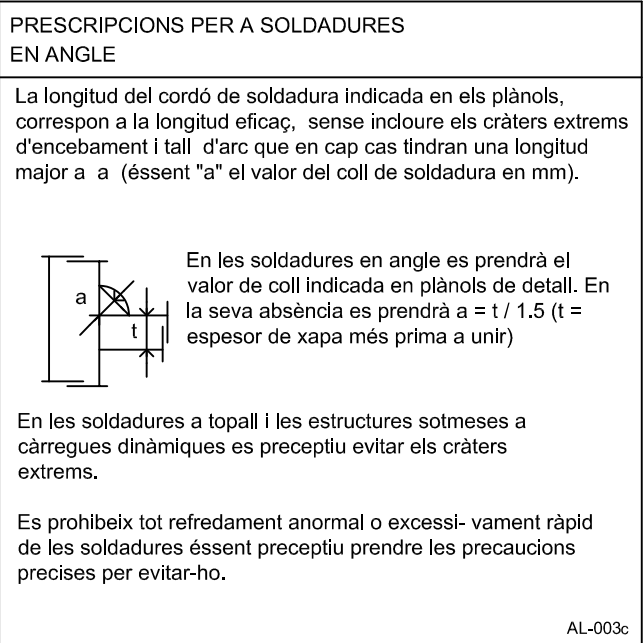
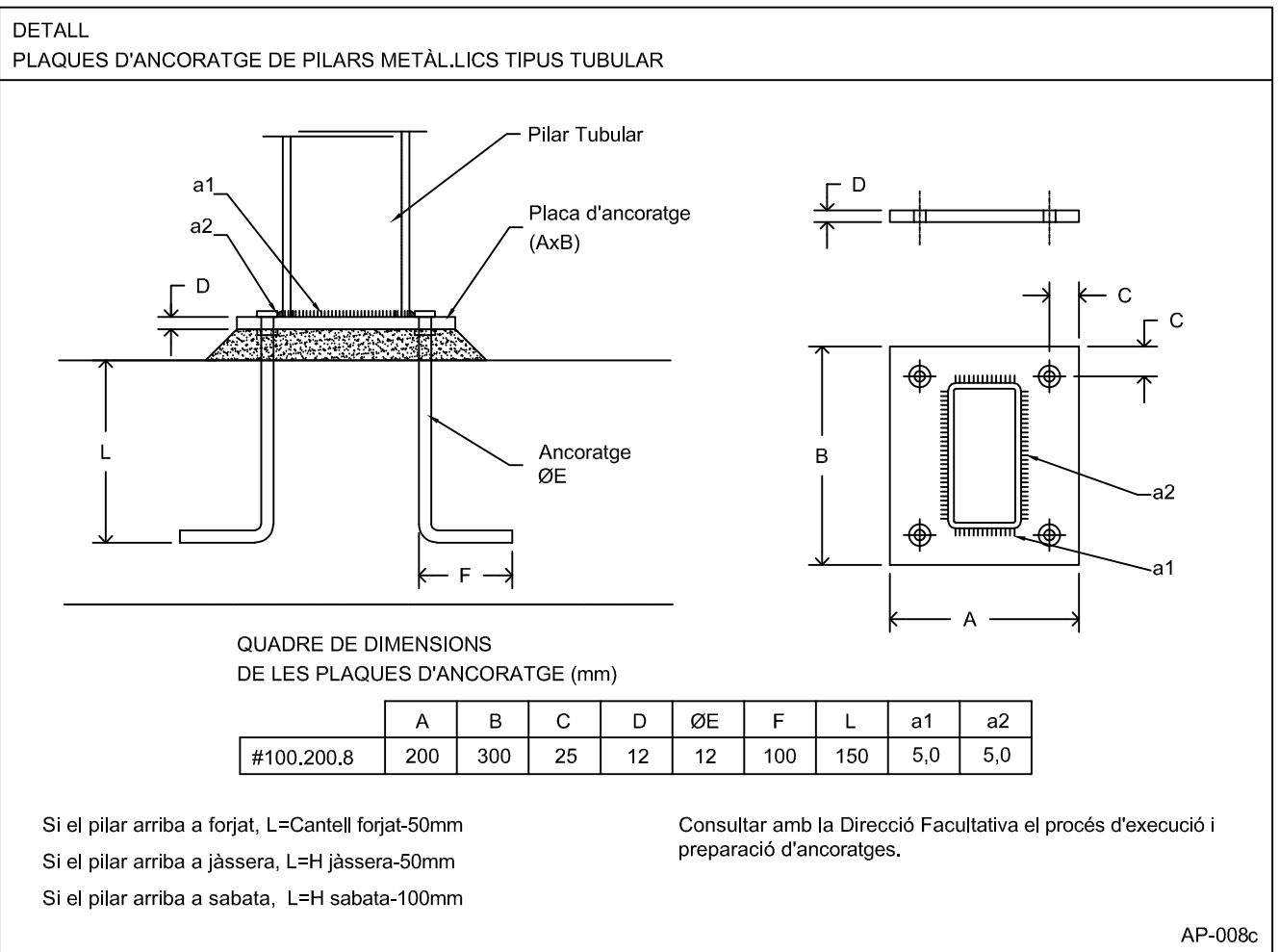
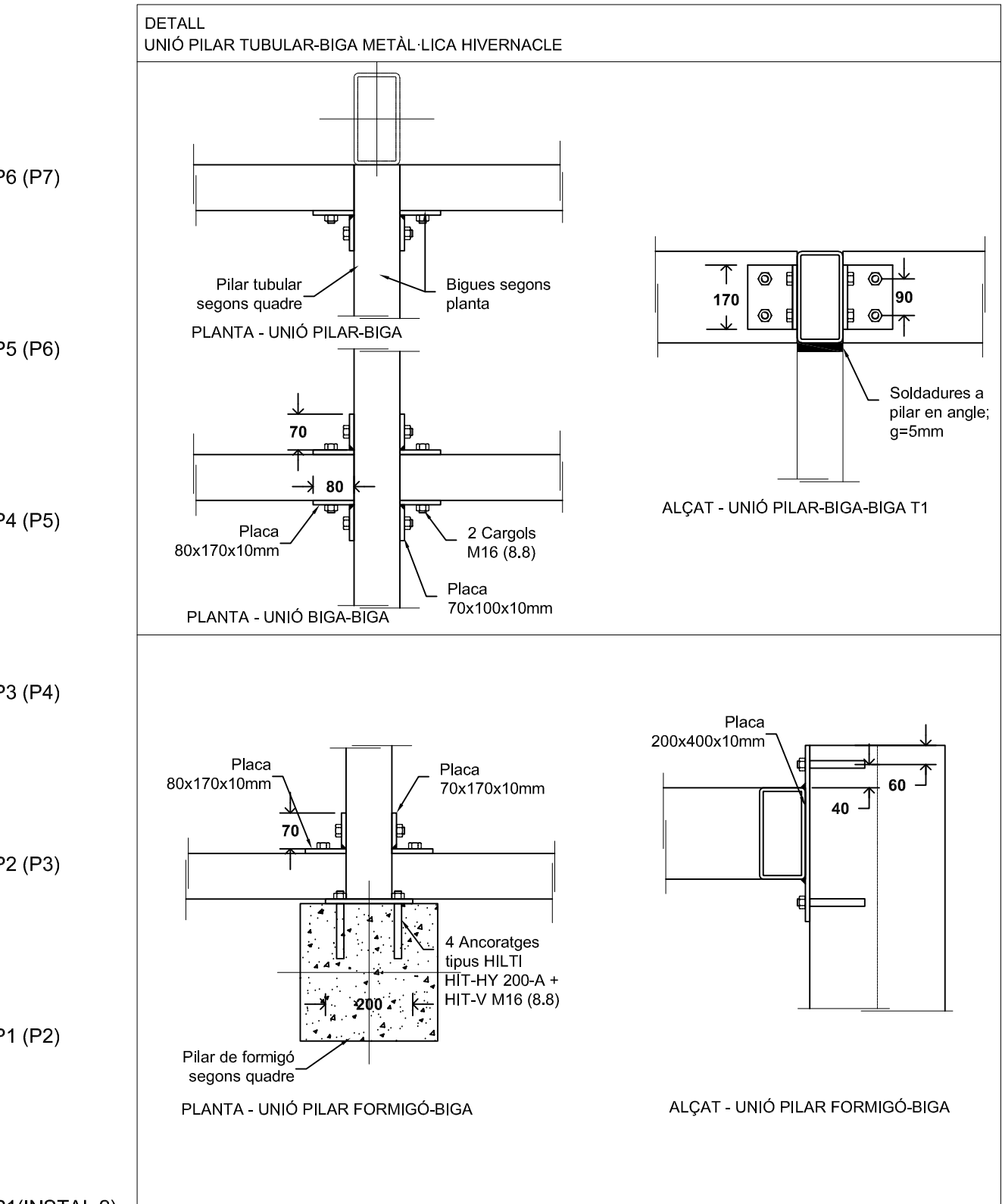
El Contractista

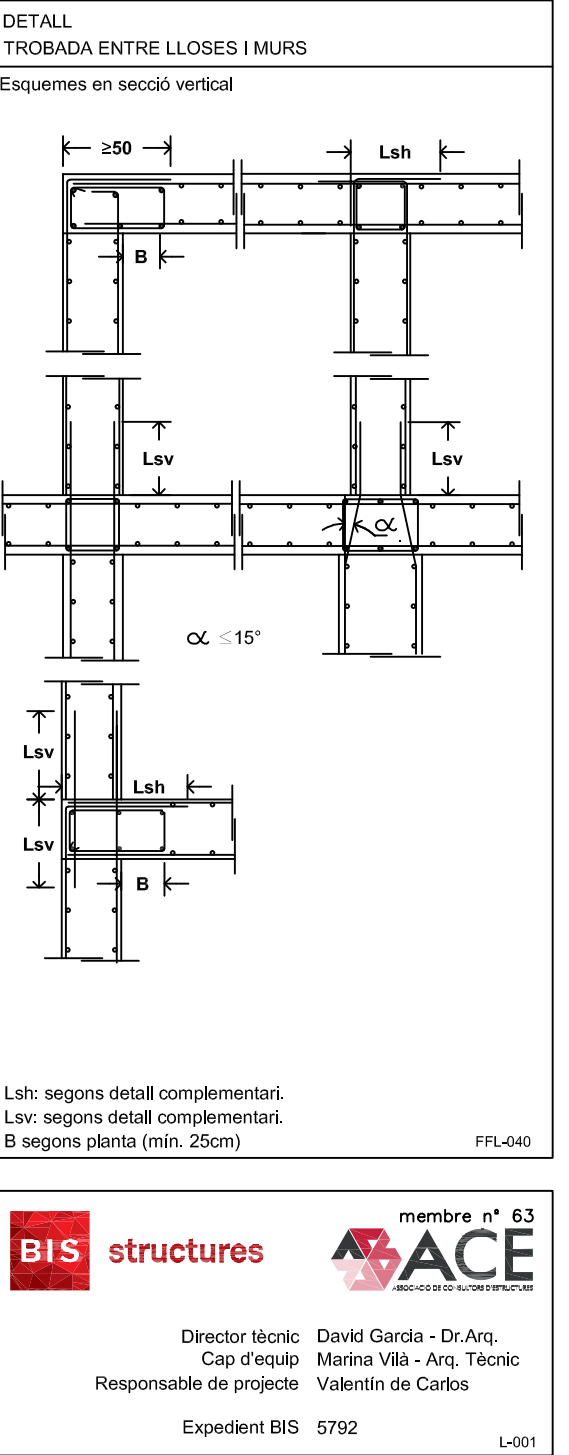
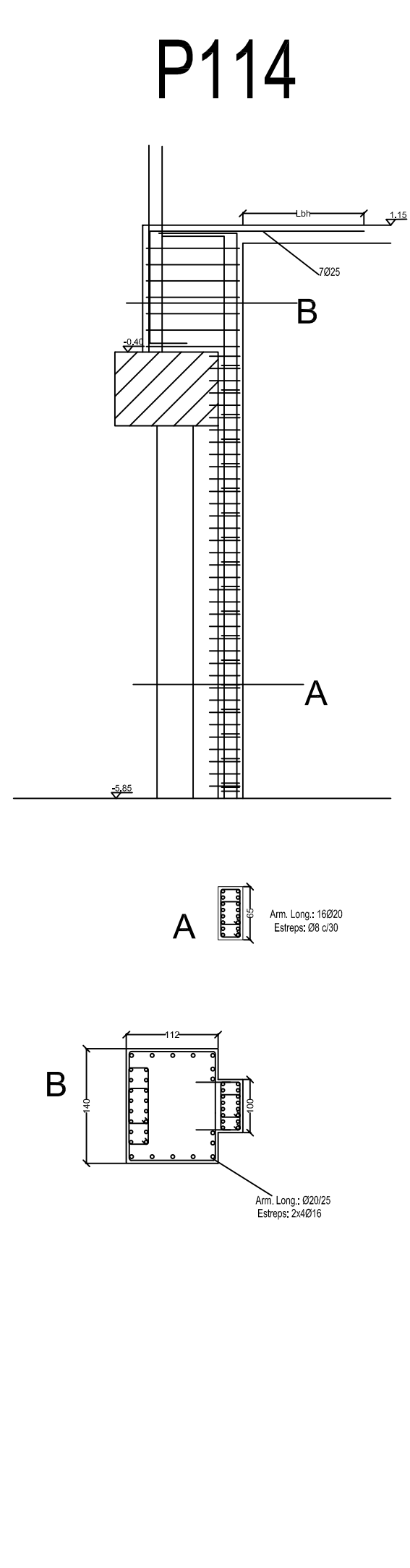
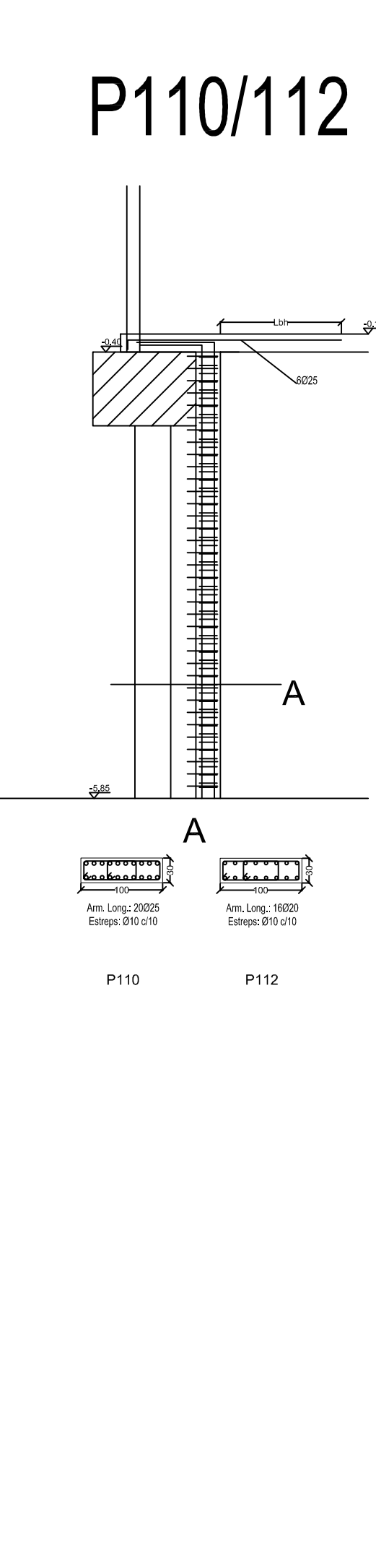
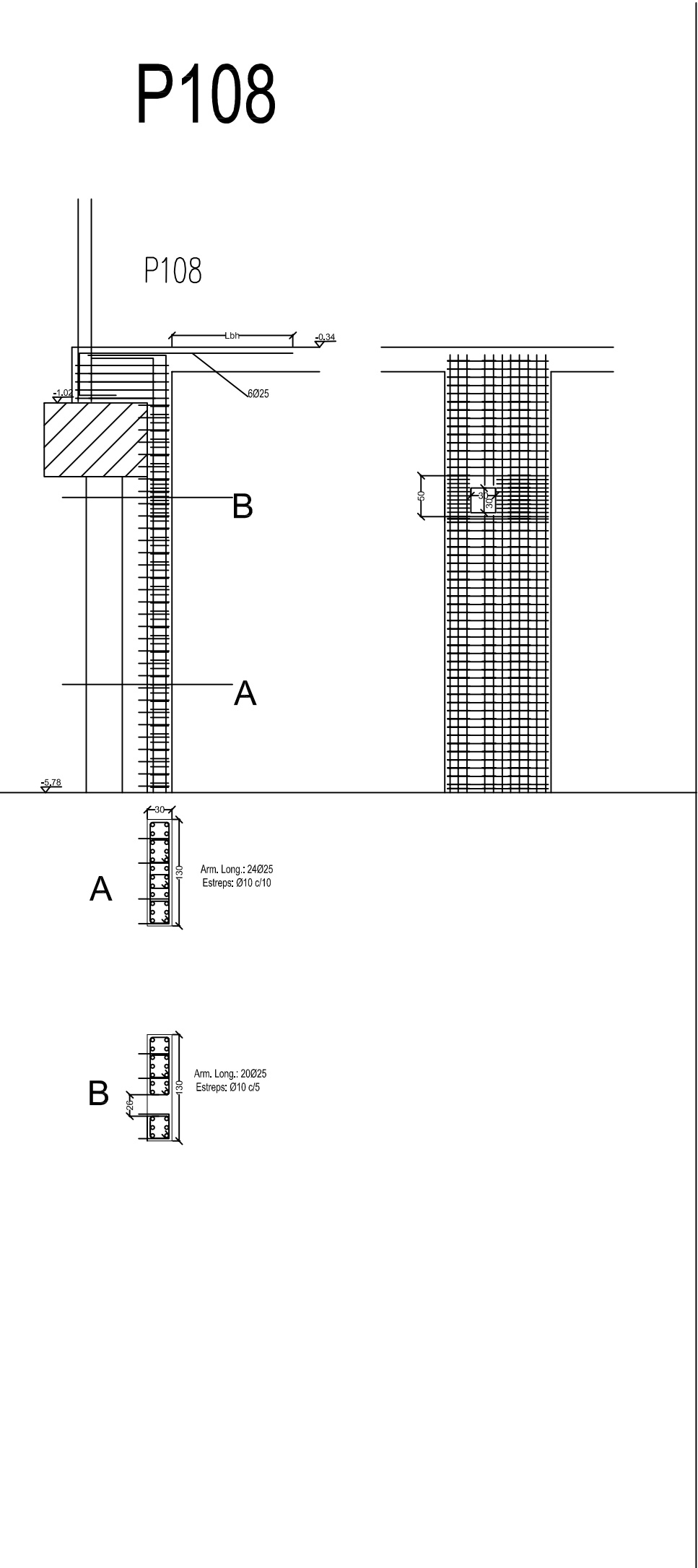
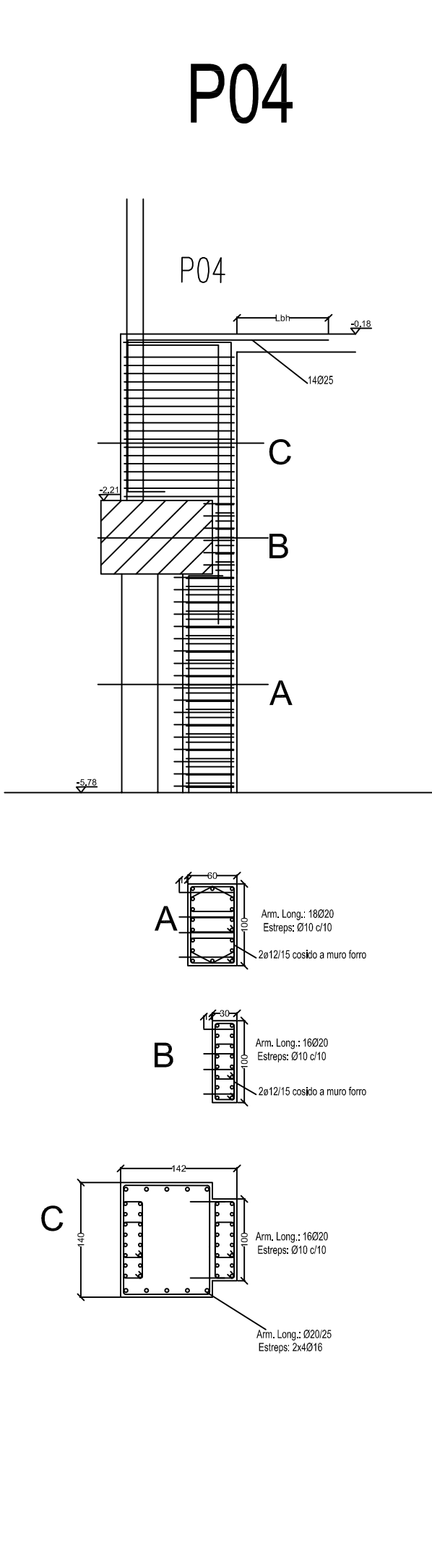
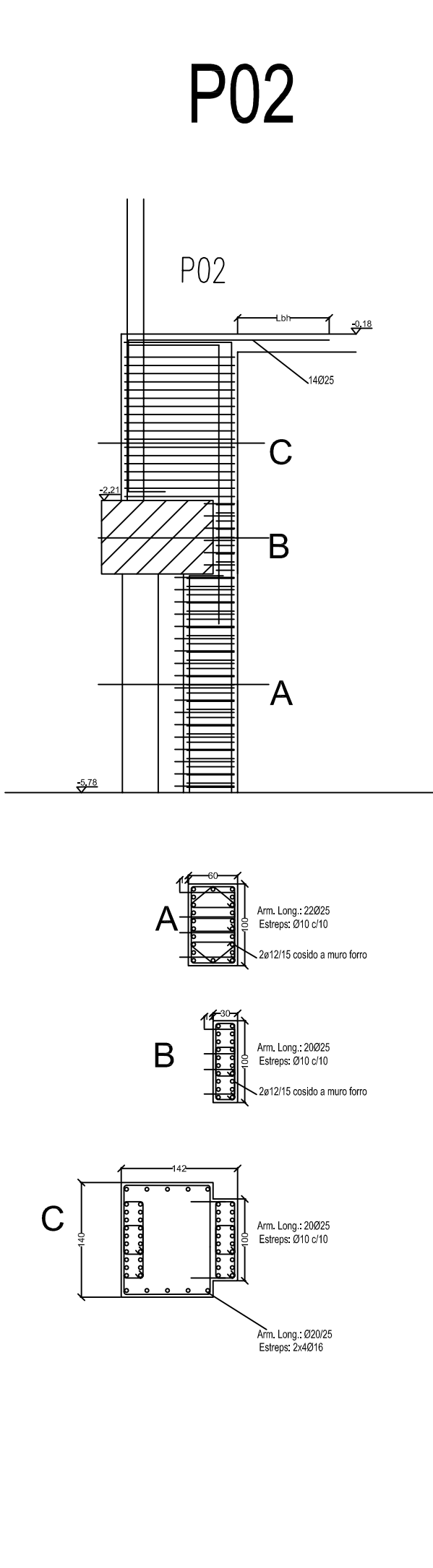
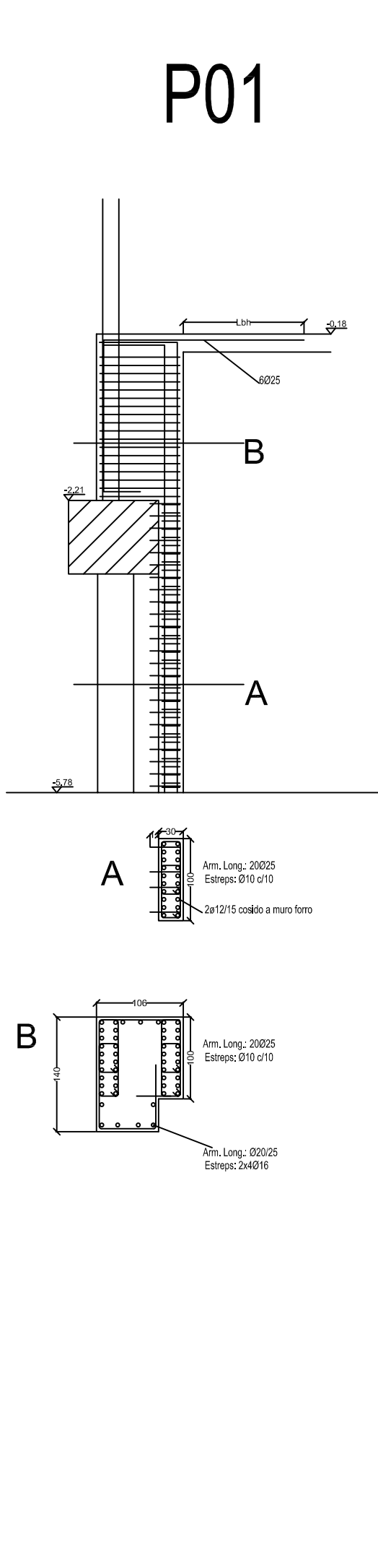
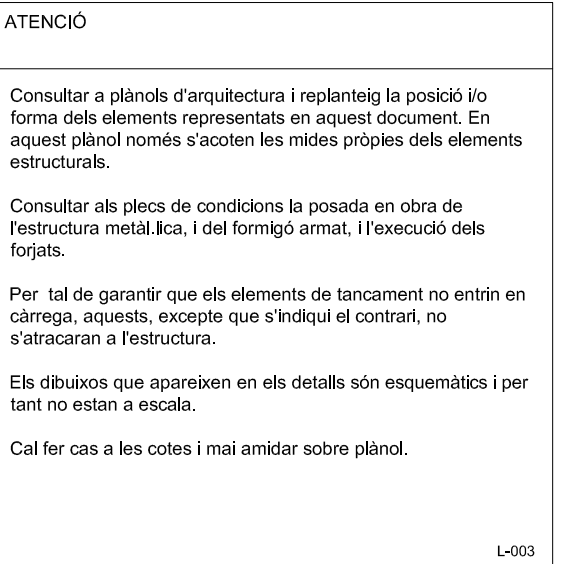
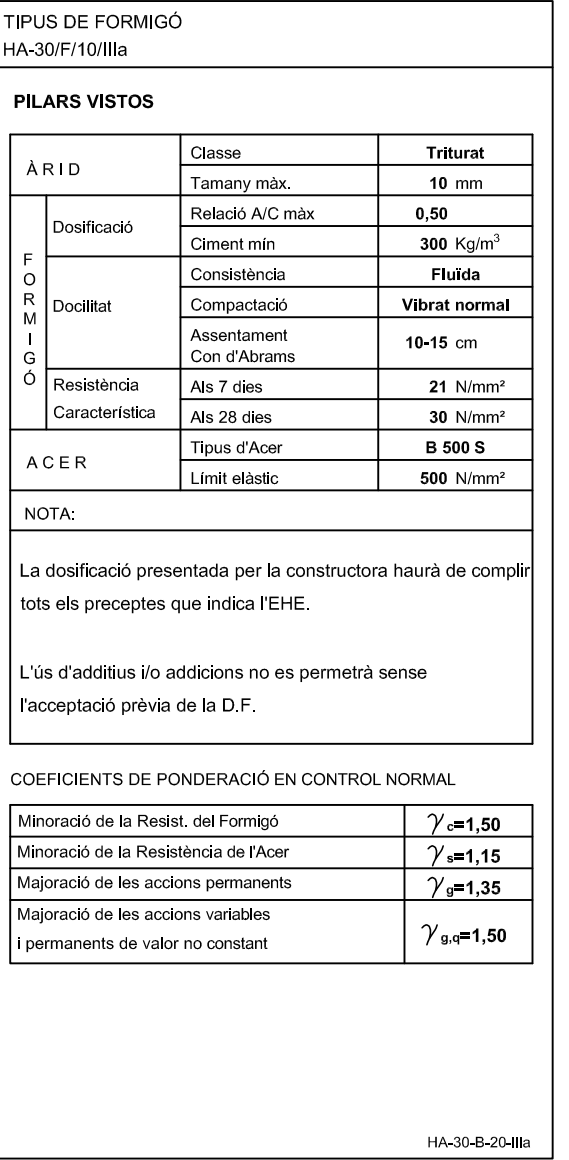
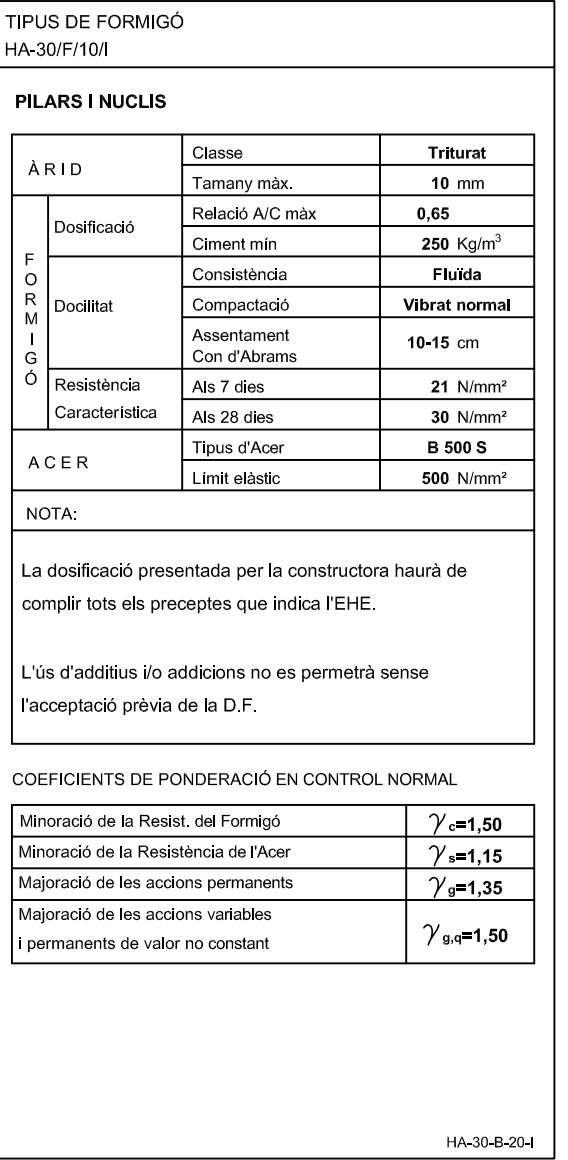
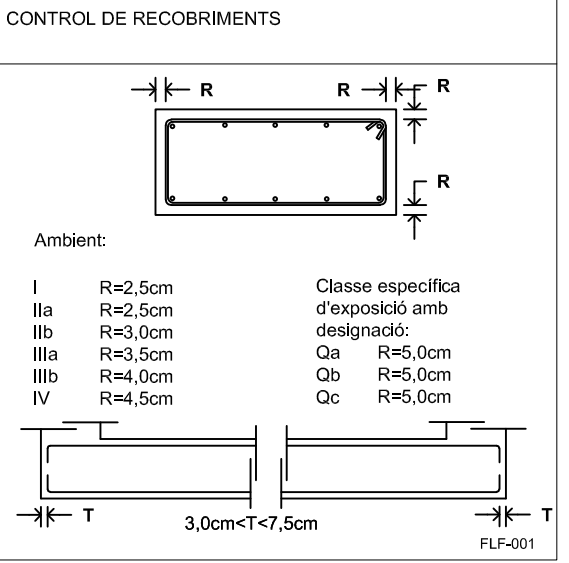
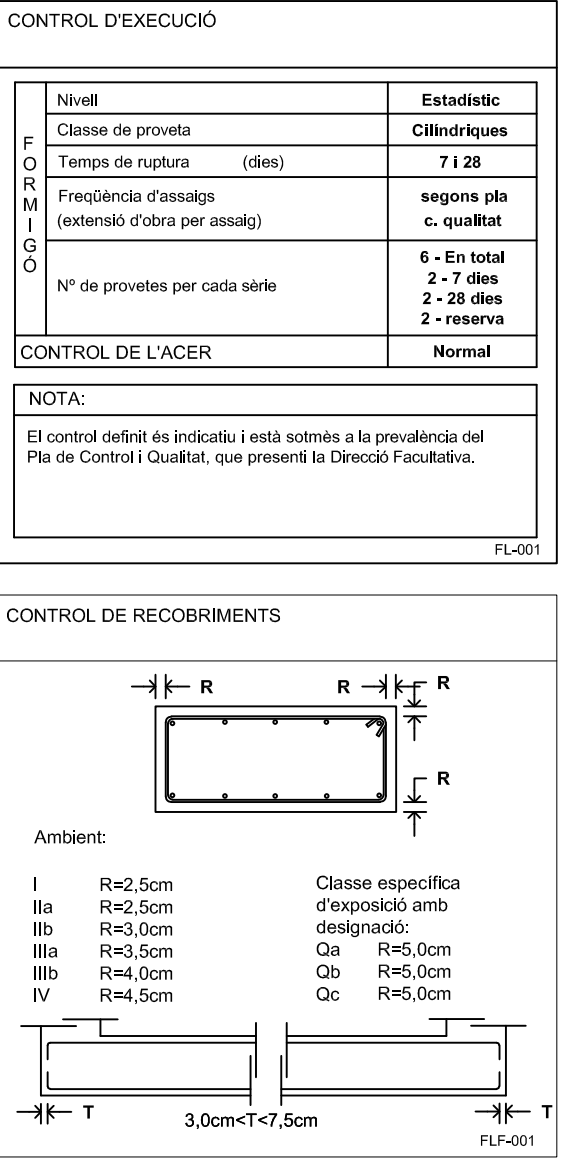
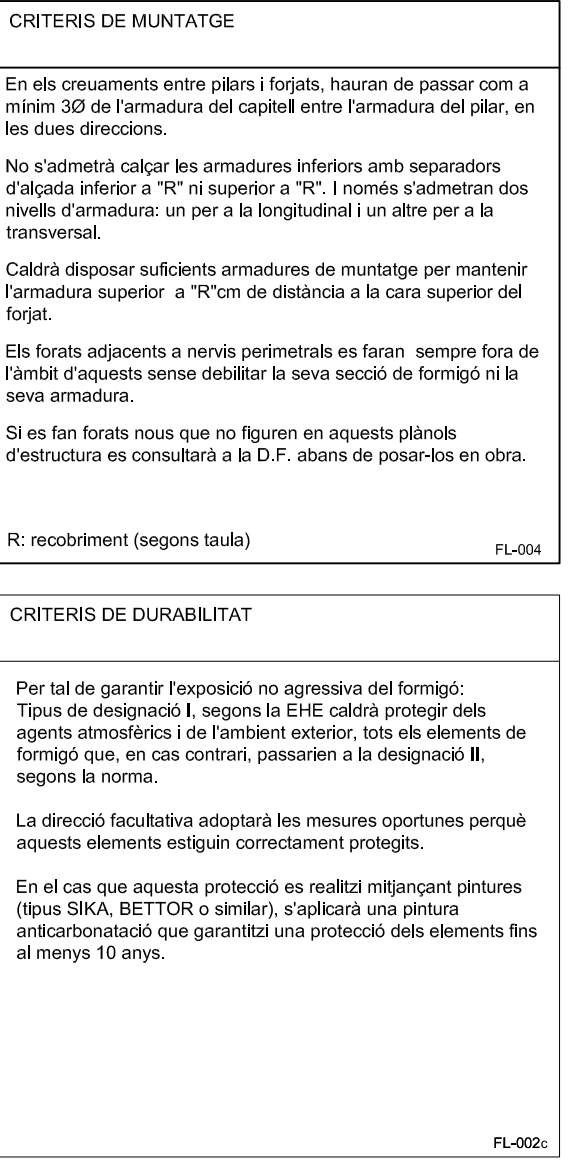
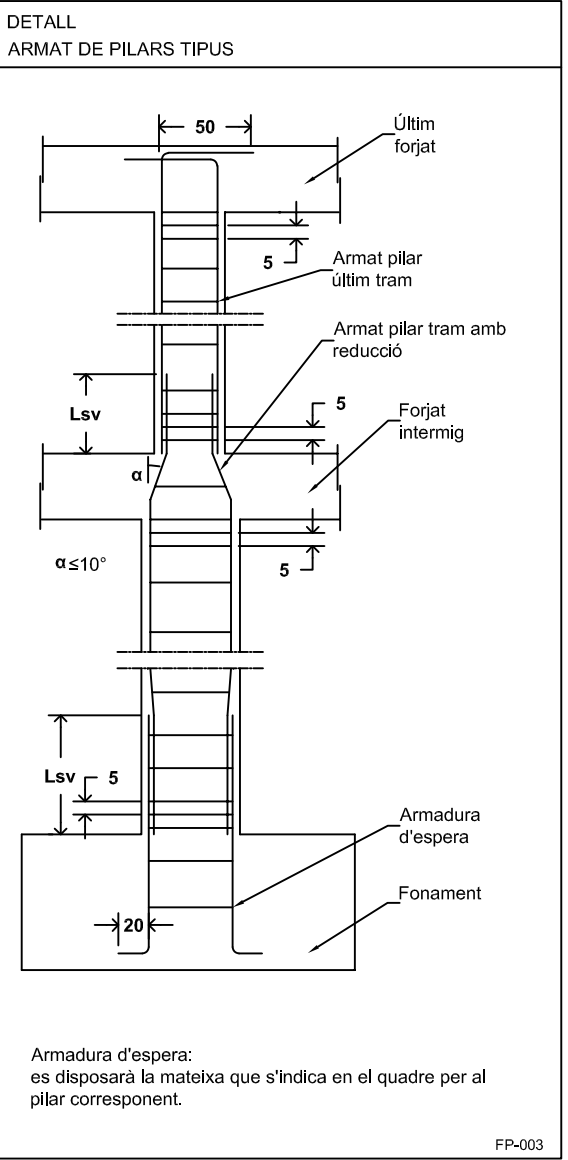
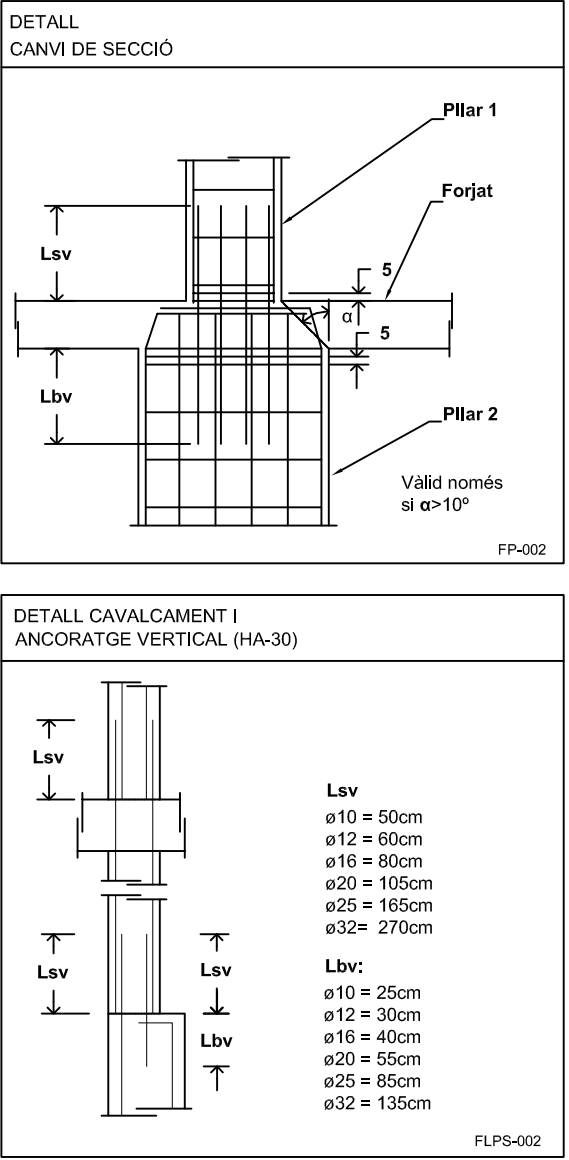
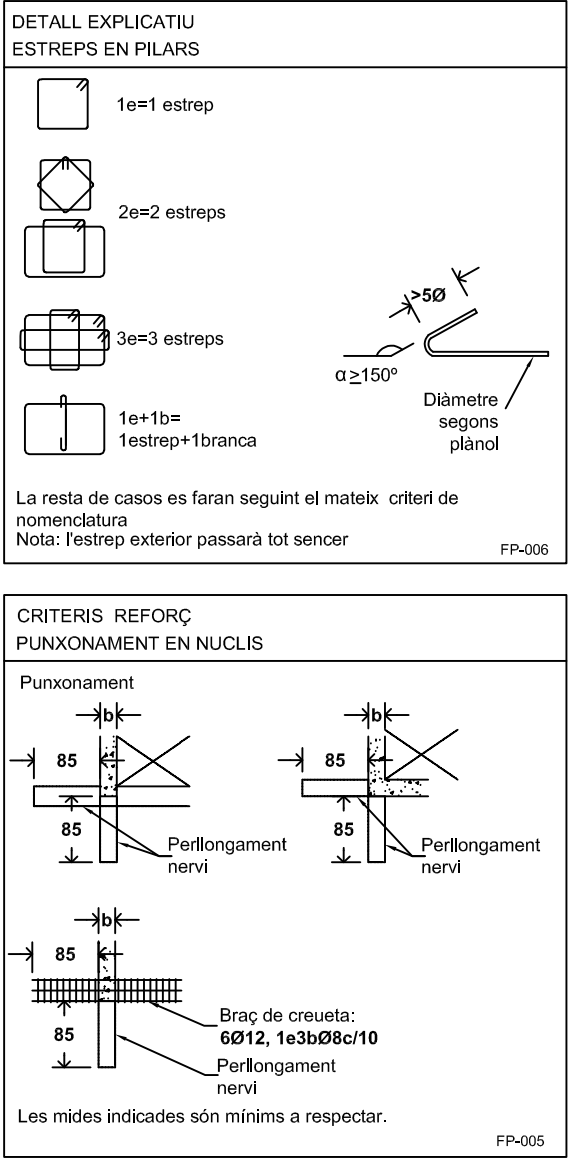
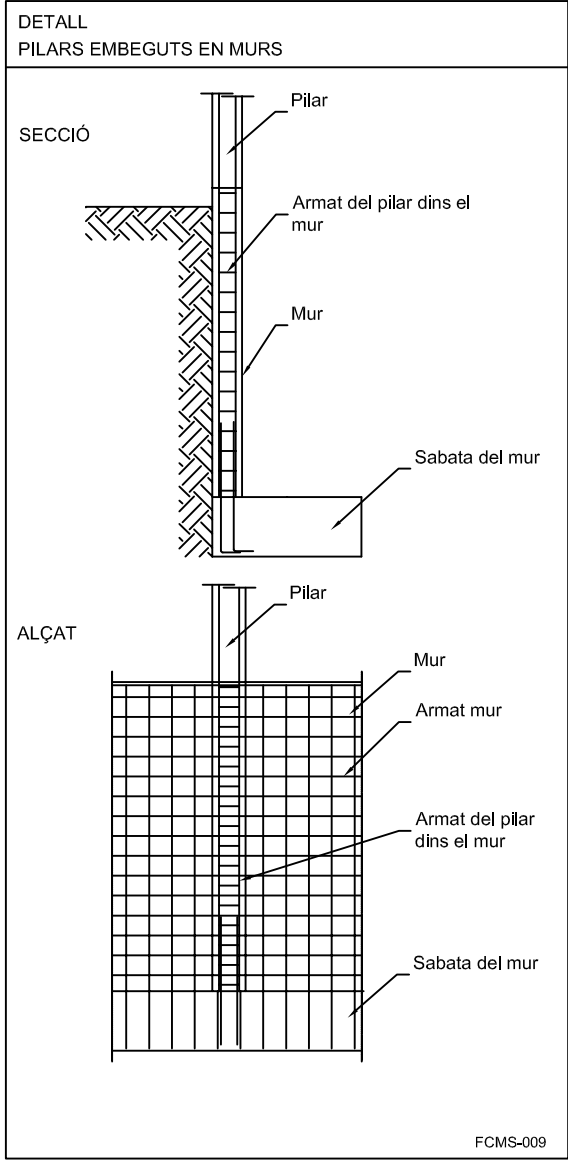
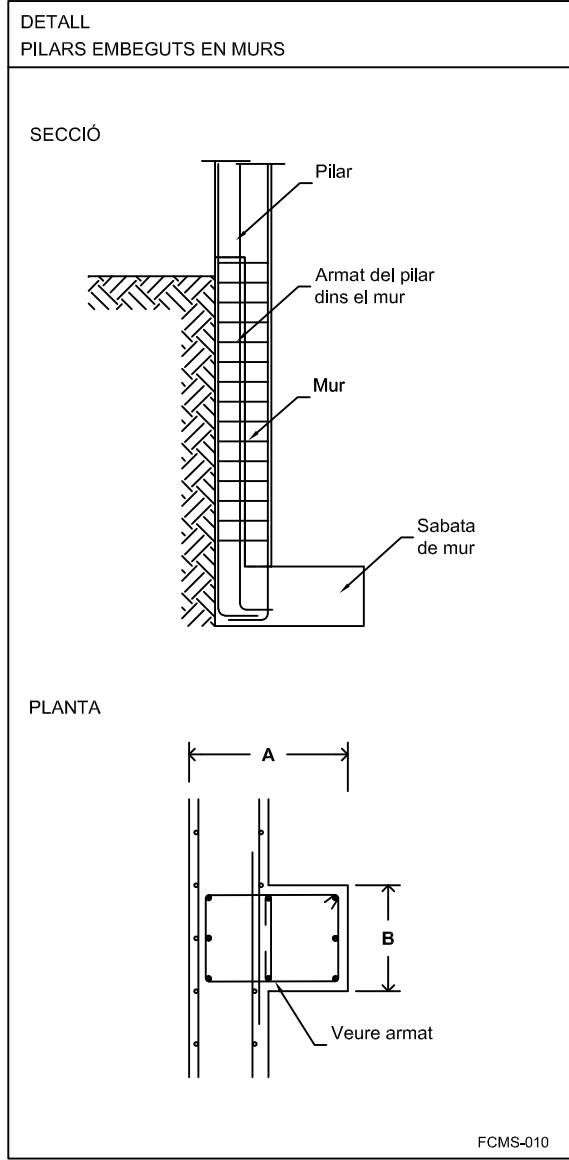


El IMHAB



P121	P122=P124 P126	P123	P125	P127	P128	P129=P130 P131=P132 P133=P134 P135	P136=P137 P138=P139	P140=P141 P142=P143
								 #100,200,8
 Arm. Long.: 8Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 12Ø12 Estreps: Ø8 c/15		 #100,200,8	Veure detall placa ancoratge
 Arm. Long.: 6Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 6Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 12Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 #100,200,8	Veure detall placa ancoratge	
 Arm. Long.: 8Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 16Ø12 Estreps: Ø8 c/20			
 Arm. Long.: 8Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8Ø12 Estreps: Ø8 c/15	 Arm. Long.: 8Ø16 Estreps: Ø8 c/20	 Arm. Long.: 8Ø16 Estreps: Ø8 c/20	 Arm. Long.: 8Ø20 Estreps: Ø8 c/20	 Arm. Long.: 16Ø20 Estreps: Ø8 c/20			
 Arm. Long.: 8Ø16 Estreps: Ø8 c/20								
 Arm. Long.: 16Ø20 Estreps: Ø10 c/30		 Arm. Long.: 16Ø20 Estreps: Ø10 c/10	 Arm. Long.: 16Ø20 Estreps: Ø10 c/10	 Arm. Long.: 20Ø25 Estreps: Ø10 c/10	 Arm. Long.: 20Ø25 Estreps: Ø10 c/10			
Amencada de ran veure detall específic en detall de contenidor								





Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació Ajuntament de Barcelona

Projecte
CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol
PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

QUADRE - REFORÇ PILARS

Escala	Nº
A3: S/E A1: S/E	E19B

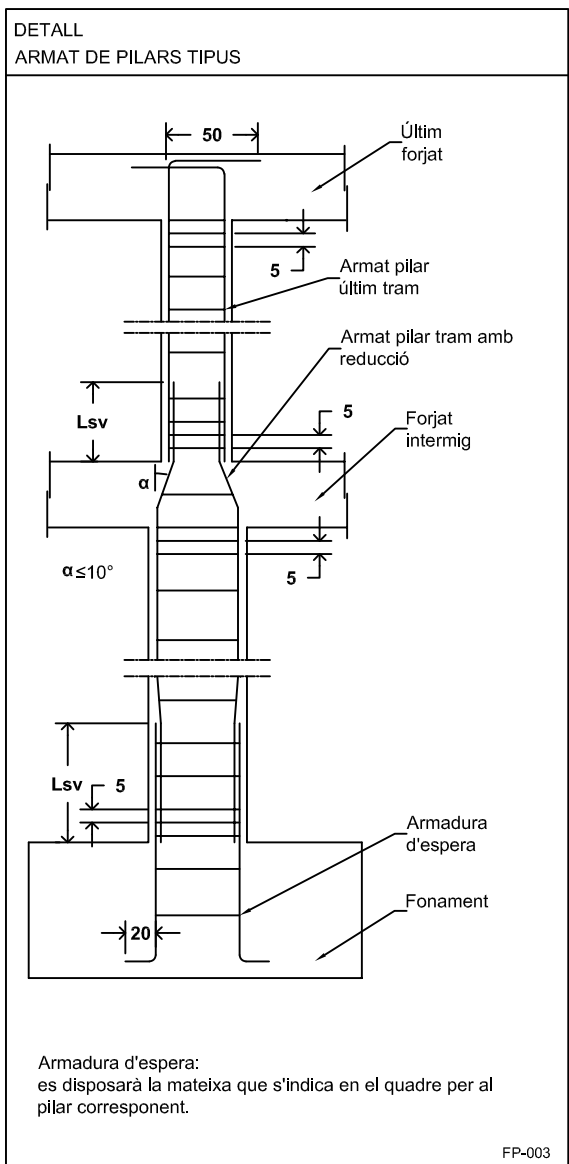
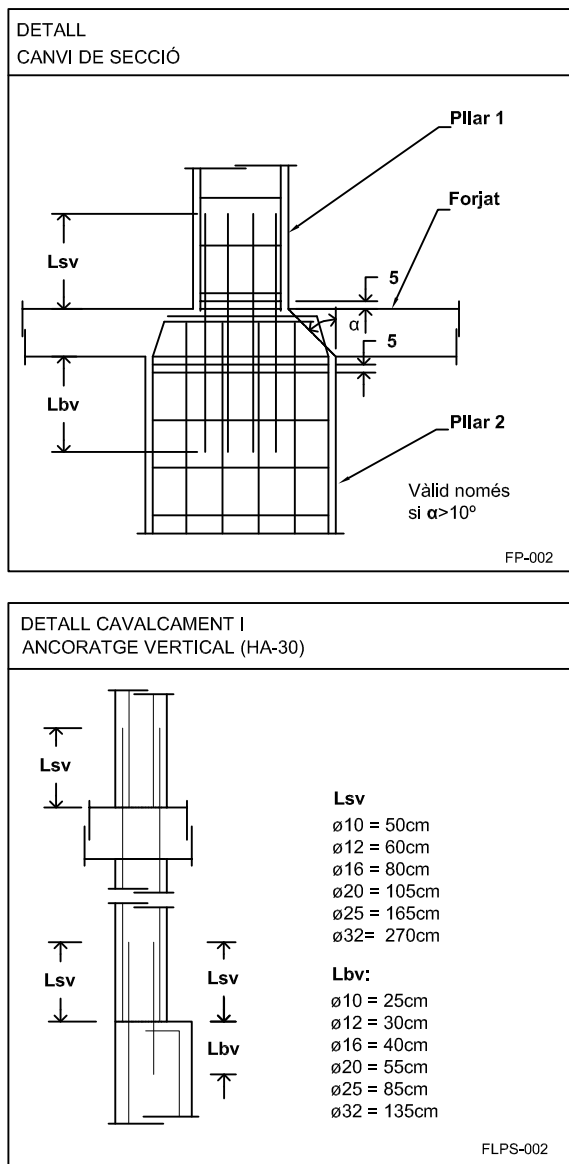
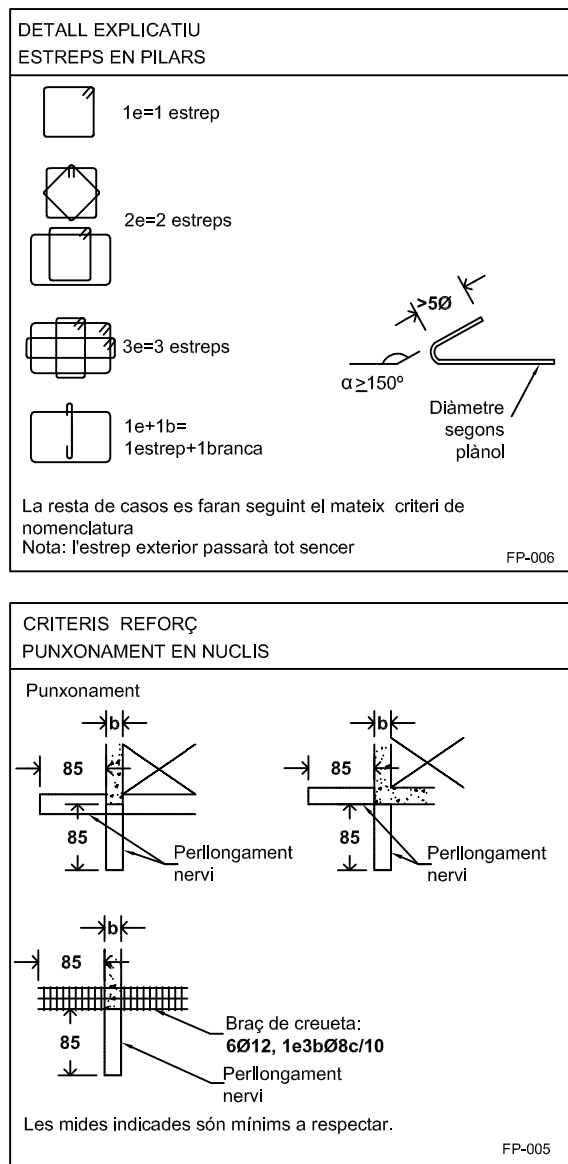
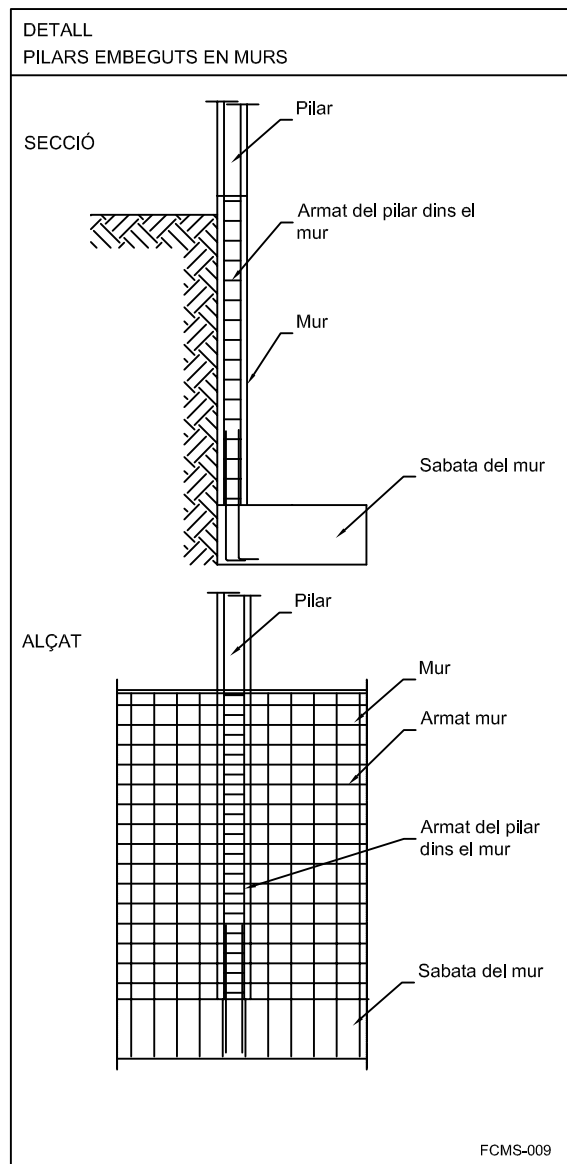
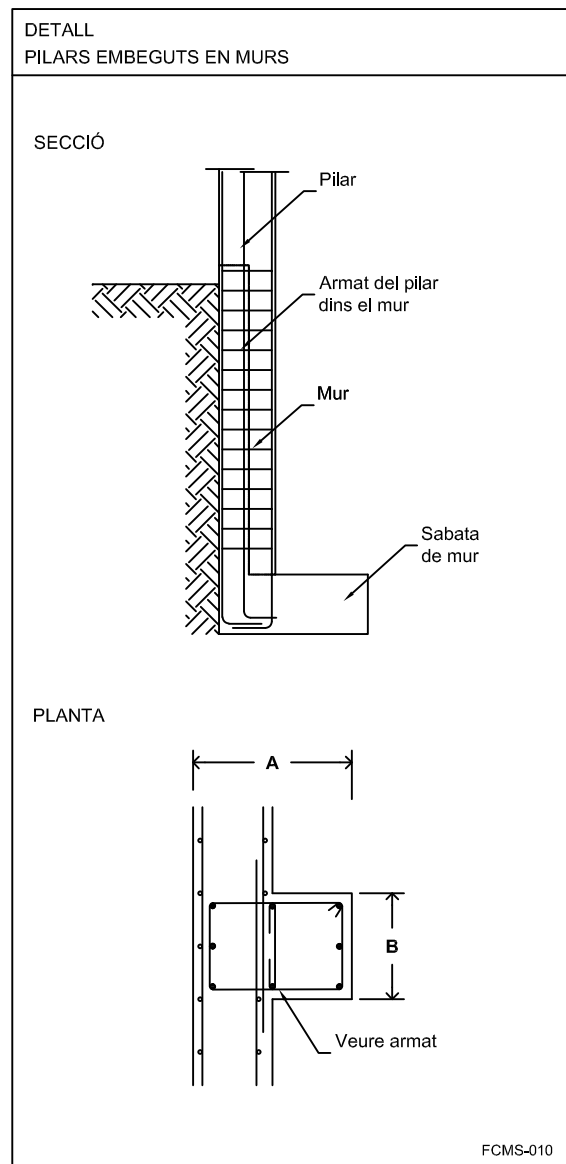
Data
MARÇ 2024

Nº IMHAB
035/17

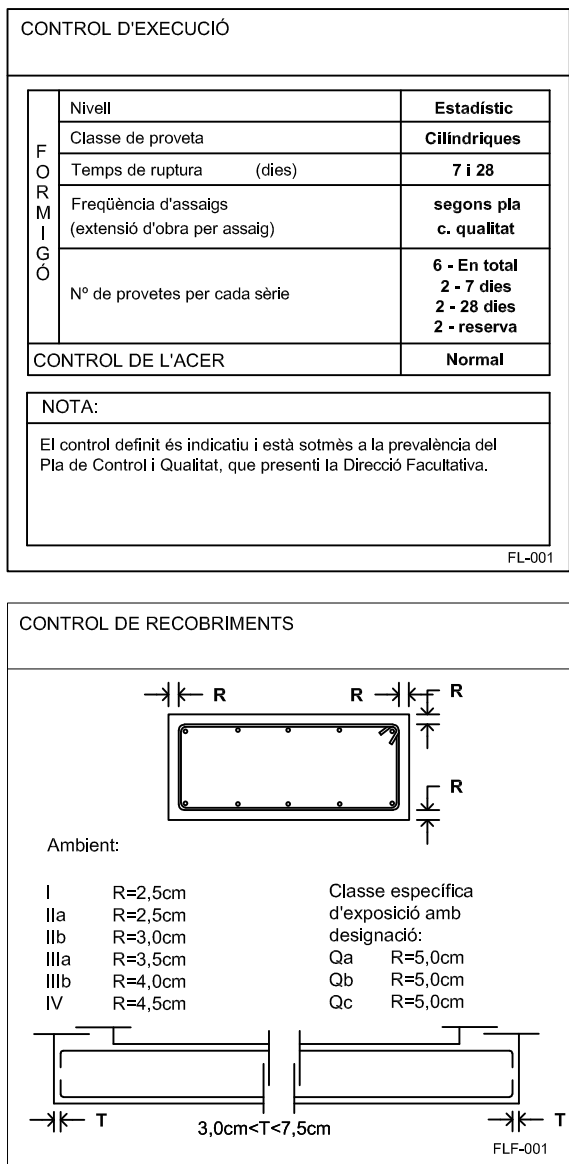
l'Arquitecte
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista
LIC

El IMHAB



CRITERIS DE MUNTANJE	
En els creusaments entre pilars i forjats, hauran de passar com a mínim 30 de l'armadura del capítol inferior a l'armadura del pilar, en els dos sentits. No s'admetrà calçar les armadures inferiors amb separadors d'alçada inferior a "R" ni superior a "R". I només s'admetran dos nivells d'armadura: un per a la longitudinal i un altre per a la seva armadura. Cada disposar disposarà sistemes d'armadura per mantenir l'armadura superior a "70cm de distància a la cara superior del forjat. Els forjats adquireix a nivell perimetral se faran sempre fora de l'entall i aquests sense debellir la seva secció de formigó ni la seva armadura. I se farà forats nous que no figuren en aquests plànols d'estructura es consultarà a la D.F. abans de posar-los en obra.	
R: recobriment (segons taula)	FL=0.04
CRITERIS DE DURABILITAT	
Per tal de garantir l'exposició no agressiva del formigó: Tipus de degradació I, segons la EN12601 caldrà protegir dels agents atmosfèrics i de l'ambient exterior, tots els elements de formigó que, en cas contrari, passarien a la degradació II, segons la norma. La direcció facultativa adoptarà les mesures oportunes perquè aquests elements esdevinguin correctament protegits. En el cas que aquesta protecció es realitzi mitjançant pintures (jaque Sika, BETTOL o similar), s'aplicarà una pintura anticarbonatitzant que garantirà una protecció dels elements fins a menys 10 anys.	
	FL=0.02



TÍPUS DE FORMIGÓ HA-30/F101			
PILARS I NUCLIS			
F O R M I G Ó	ÀRID	Classe	Triturat
		Tamany màx.	10 mm
	Dosificació	Relació A/C màx	0,65
		Ciment màx	250 Kg/m ³
		Consistència	Fluïda
	Produt	Compactació	Vibrat normal
		Asseriment Con d'Abrams	10-15 cm
	Resistència Característica	Als 28 dies	21 N/mm ² 30 N/mm ²
A C E R		Tips d'Acser	8 500 S
		Limit elàstic	500 N/mm ²
	NOTA:		
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.			
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.			
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL			
Minoració de la Resist. del Formigó			$\gamma_{m1}=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acser			$\gamma_{m2}=1,15$
Majoració de les accions permanentes			$\gamma_{m3}=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant			$\gamma_{m4}=1,50$

TIPUS DE FORMIGÓ		
HA-30/F/10/IIIa		
PILARS VISTOS		
FORMIGÓ	À R I D	Triturat
		Classe
		Tamany màx. 10 mm
	Disfocilitat	Relació A/C màx 0.50
		Ciment mín 300 Kg/m ³
		Consistència Fluida
	Difusilitat	Compacabilitat Vibrat normal
A C E R	Asserament	10-15 cm
	Cons d'Abrams	
	Alts 25 dies	21 N/mm ²
	Tipus d'Ac	8 B00 S
	Limit elàstic	500 N/mm ²
NOTA:		
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.		
L'ús d'additius i/o addicionis no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.		
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL		
Minoració de la Resist. del Formigó		$\gamma_{m1} = 1.50$
Minoració de la Resistència de l'Ac		$\gamma_{m2} = 1.15$
Majoració de les accions permanentes		$\gamma_{s1} = 1.35$
Majoració de les accions variables		$\gamma_{s2} = 1.50$
i permanents de valor no constant		

HA-30-S-20-IIIa

ATENCIÓ

Consultar a plànols d'arquitectura i replantejar la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'actuen les mides principals dels elements estructurals.

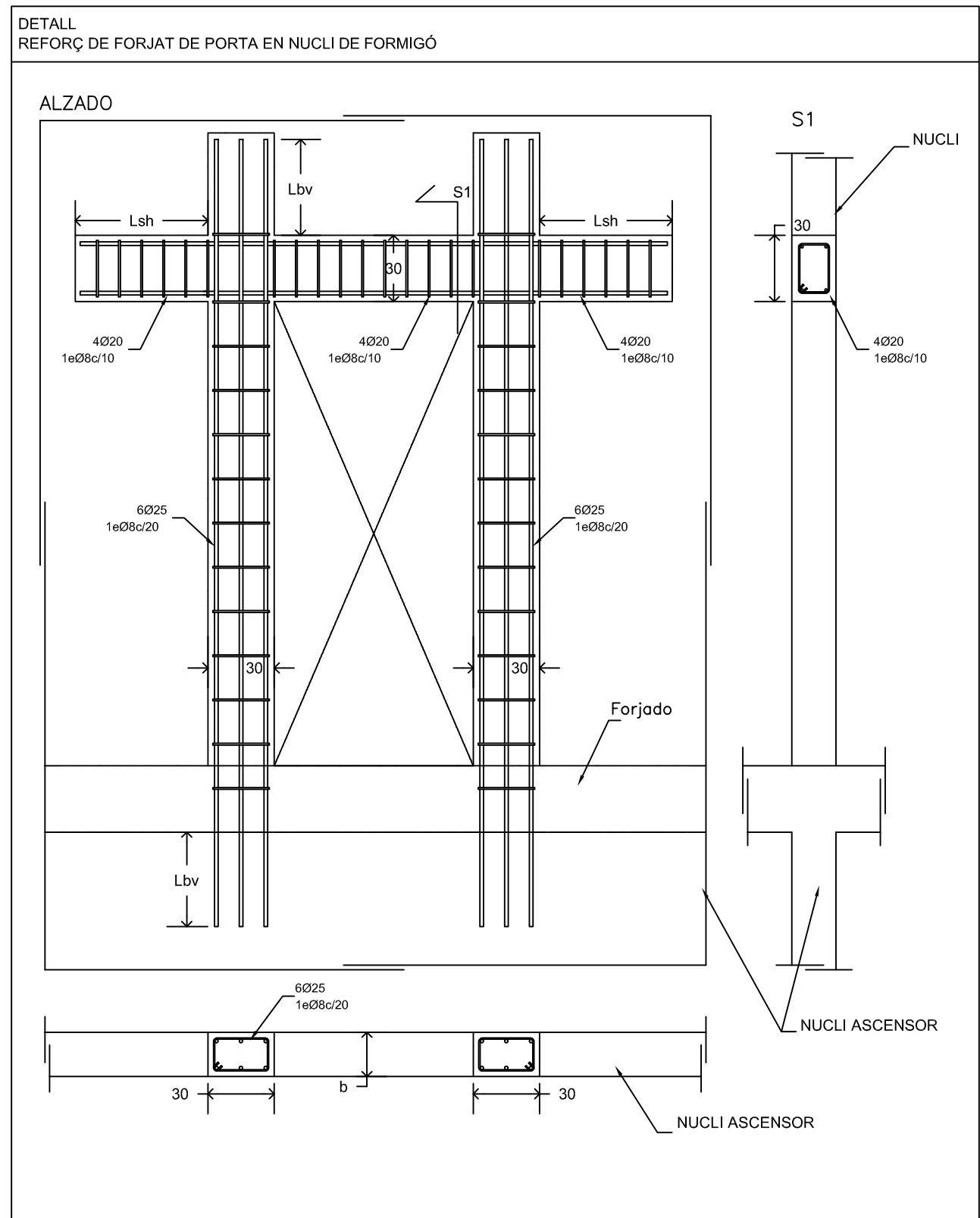
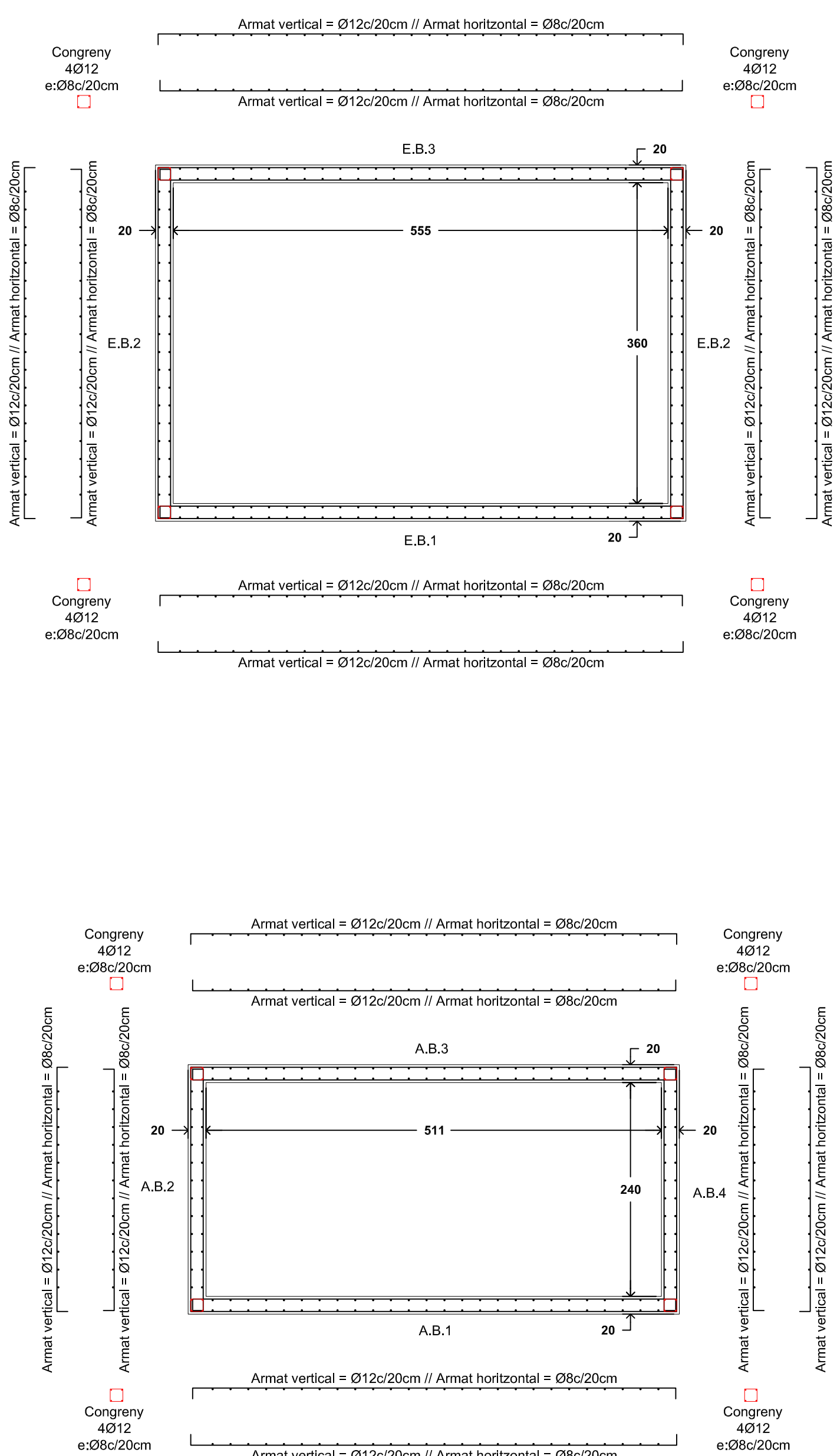
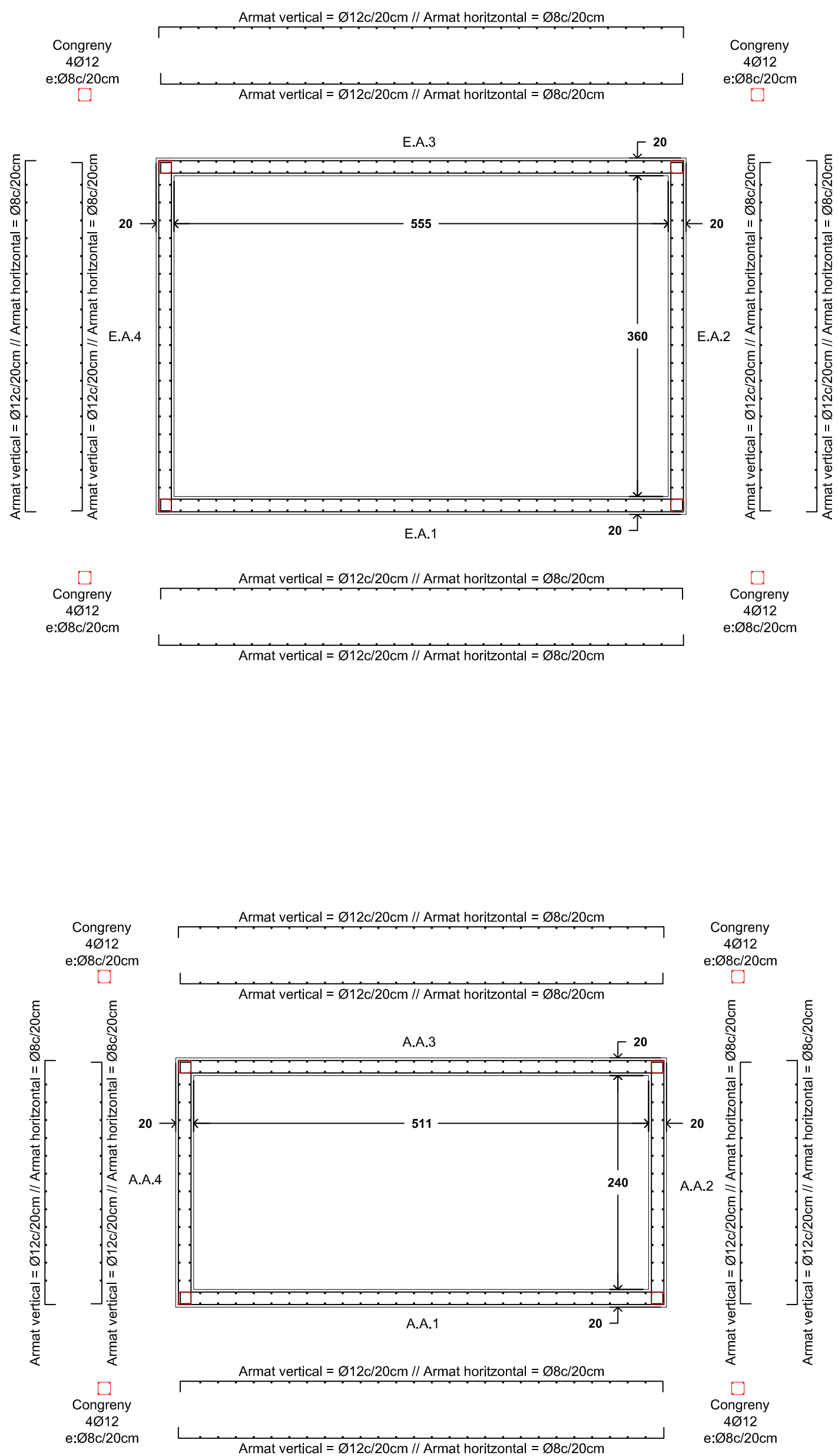
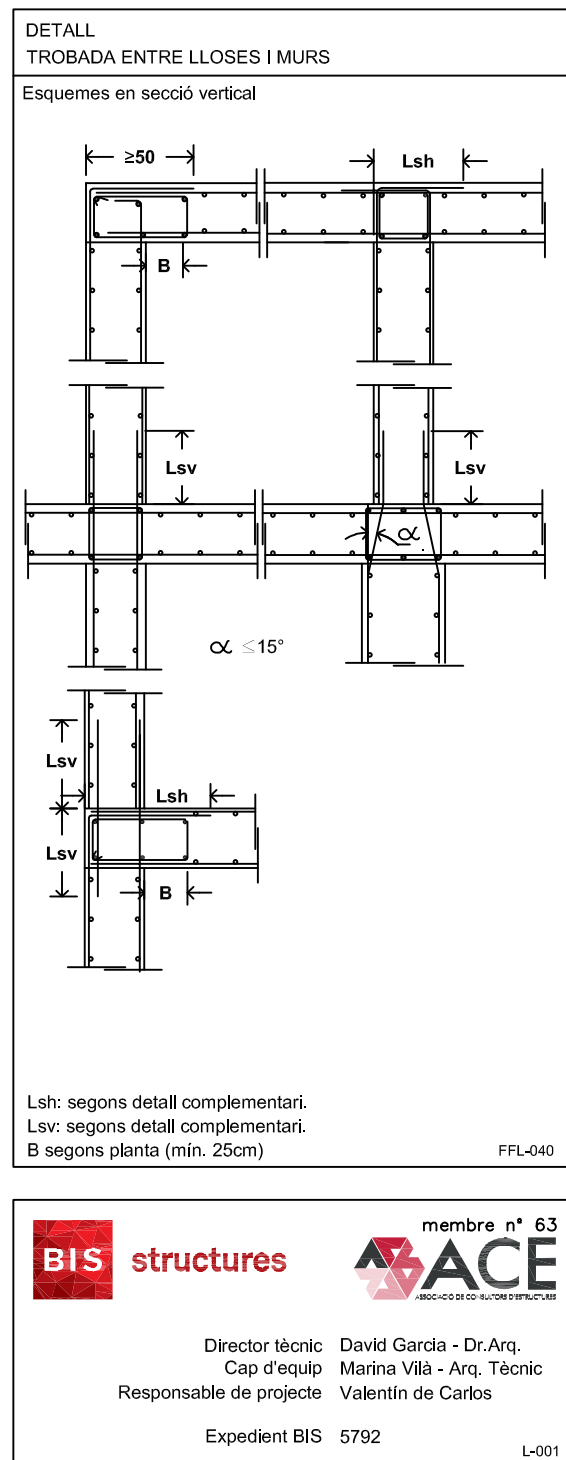
Consultar als plànols de condicions i posada en obra de l'estructura metàl·lica, i del formigó armat, l'execució dels forjats.

Per tal de garantir que els elements de tancament no entrin en càrrega, aquests, excepte que s'indiqui el contrari, no s'estructuren a l'estructura.

Els dibuixos que apareixen en els detalls són esquemàtics i per tant no estan a escala.

Cal fer cas a les cotes i mai amidar sobre plànol.

L-003




structures

ACE

membre n° 63
 ASOCIACIÓ DE COL·LABORADORS D'ENGINYERIA

Director tècnic: David García - Dr. Arq.
 Cap d'equip: Marina Vilà - Arq. Tècnic
 Responsable de projecte: Valentín de Carlos

Expedient BIS: 5792

L-001

 Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		Ajuntament de Barcelona 	
Projecte CONSTRUCCIÓ DE 48 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT, DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ			
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA			
Plànol PROJECTE DI D' OBRA O "AS BUILT"			
NUCLIS			
Escala A3: S/E A1: S/E		Nº E20	
Data MARÇ 2024		Nº IMHAB 035/17	
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE			
El Contractista			
El IMHAB			

CREUTES
DE PUNXONAMENT

A tots els pilars, excepte que s'indiqui el contrari en planta, es disposarà una creueta de punxonament formada per:

TIPUS 1 i 4

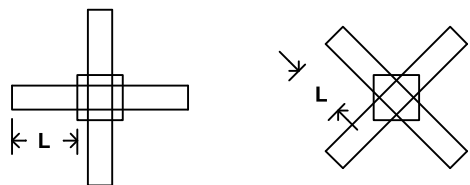
TIPUS 2

TIPUS 5

En pilars en què la creueta de punxonament no es pugui disposar segons els detalls per l'existència d'un forat, aquesta es col·locarà en diagonal.

La D.F. verificarà que la quantia final sigui equivalent a l'establerta en els plànols.

TIPUS	ARM. LONG	ARM. TRANSV	axb
1 A	4012	1e08c10	25x(H-10)
1 B	4012	1e08c15	25x(H-10)
1 C	4012	1e0110c10	25x(H-10)
2 A	6012	1e3b08c10	40x(H-10)
2 B	6012	1e3b08c15	40x(H-10)
2 C	6012	1e3b010c10	40x(H-10)
2 E	6016	1e3b012c10	40x(H-15)
4 A	4012	1e08c10	20x(H-10)
4 B	4016	1e0110c10	30x(H-10)
5 A	8016	1e4b08c10	40x(H-10)



DETALL CREUETA EN PILAR TANGENT A LÍMIT DE FORJAT

Junta de formigonat

Projecció límit forjat

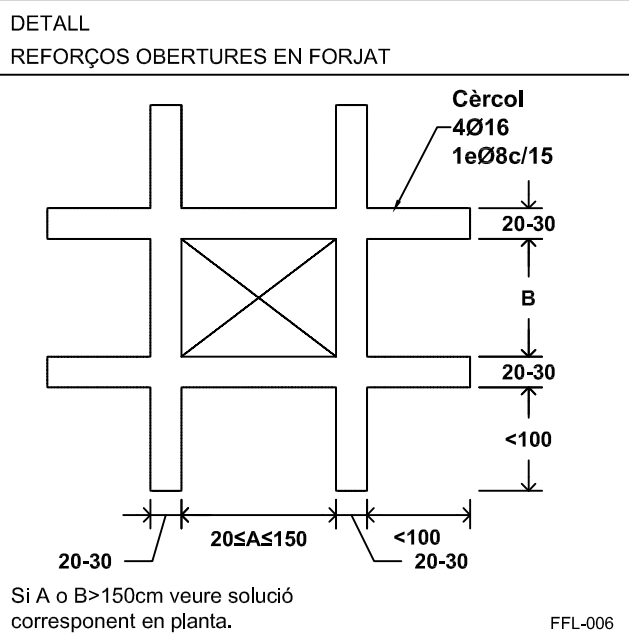
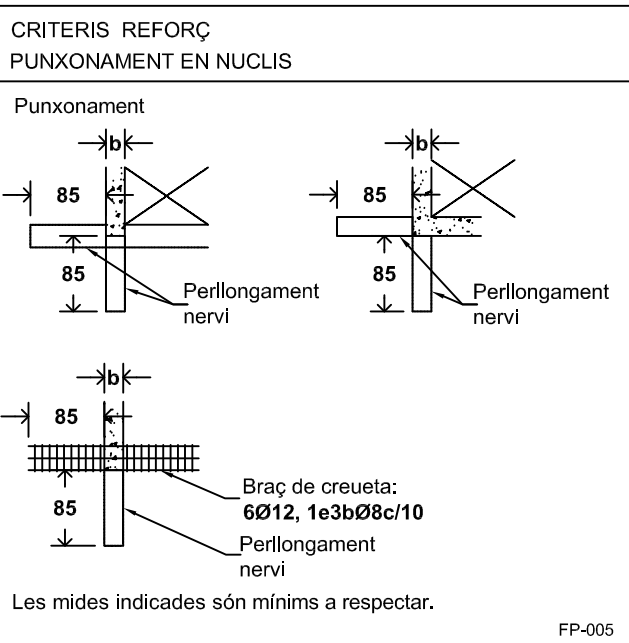
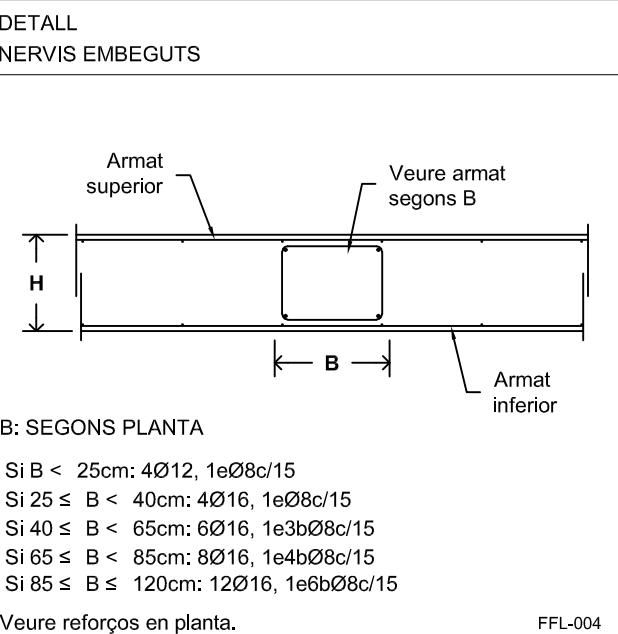
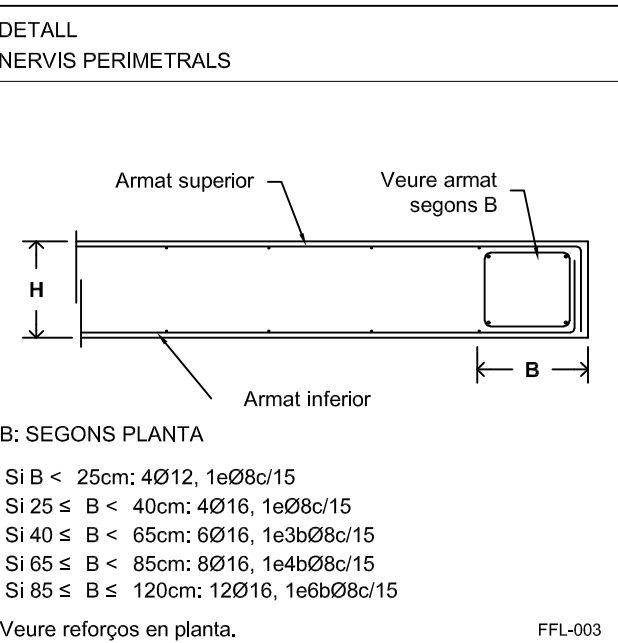
Lbv

L

Creueta segons planta i laula

Armat longitudinal d'espera de creueta col·locat en armat de pilar abans del seu formigonat

L = 85cm des de fora del pilar

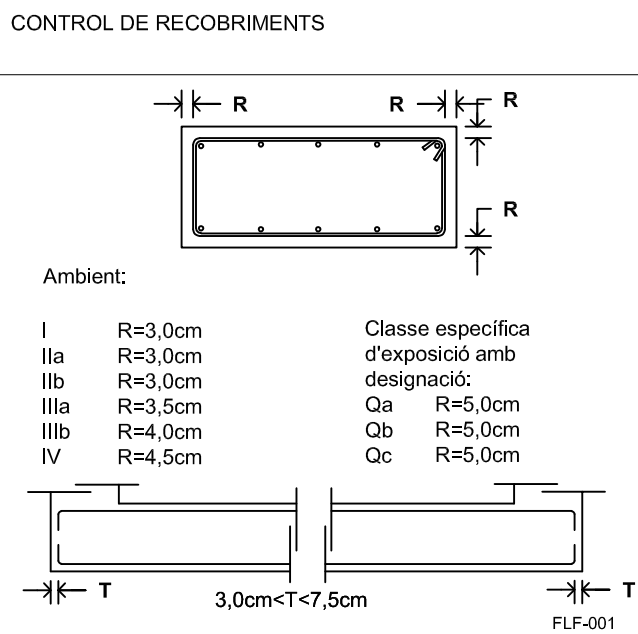


CONTROL D'EXECUCIÓ		
F O R M I G O	Nivell	Estadistic
	Classe de prova	Cilindríques
	Temps de ruptura (dies)	7128
	Freqüència d'assajos (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
	Nº de proves per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER		Normal

NOTA:

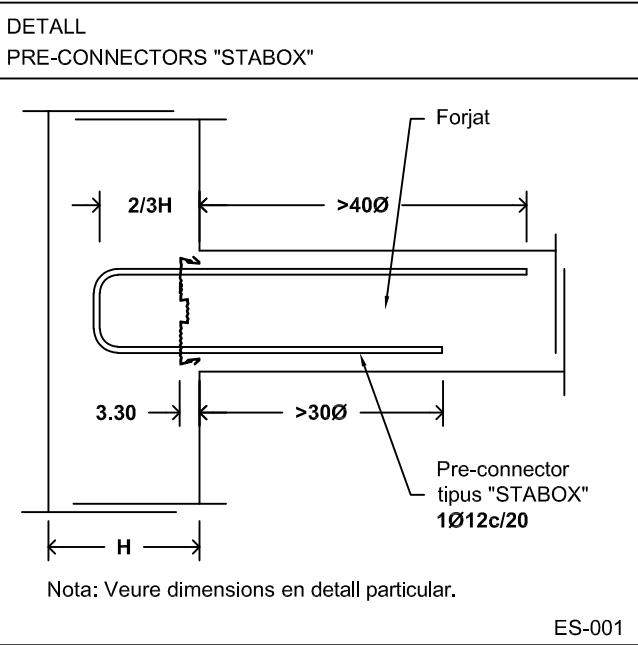
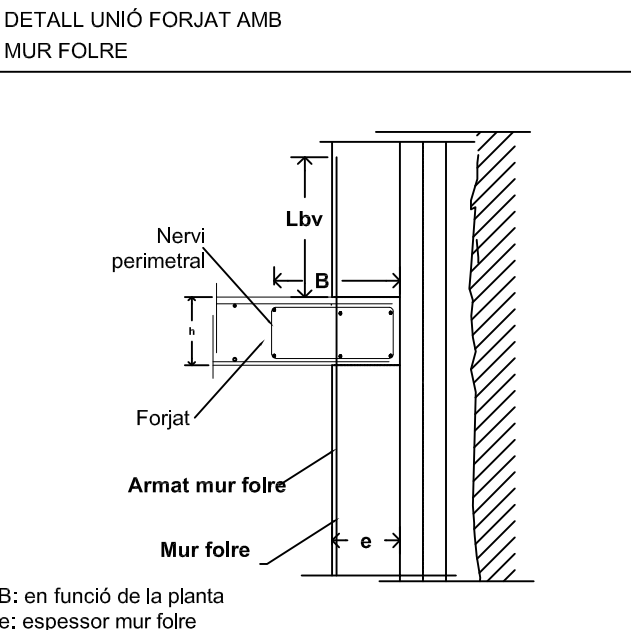
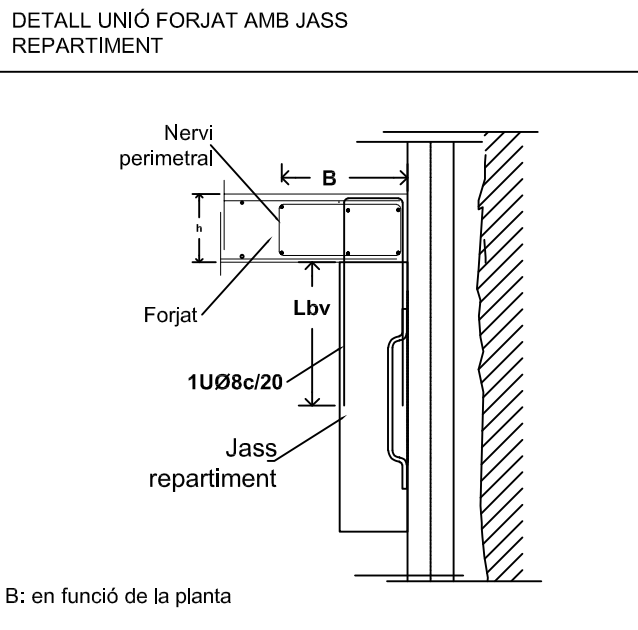
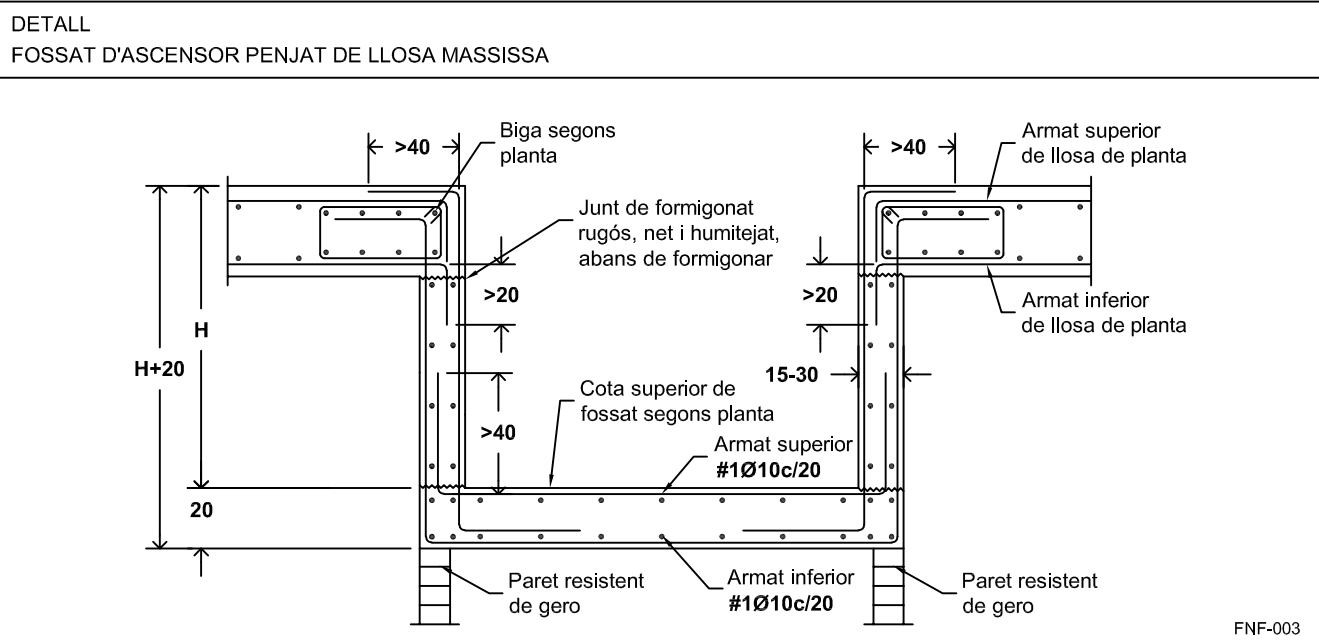
El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

FL-001



TIPUS DE FORMIGÓ			
HA-25/B/20II			
FORJATS			
À R I D		Classe	Triturat
		Tanany màx.	20 mm
F O R M I G Ó	Dosificació	Relació A/C màx	0,65
		Ciment mín	250 Kg/m³
		Consistència	Tova
	Dificultat	Assentament	Vibrat normal
		Compactament	6-9 cm
		Consolidació	
R e s i s t è n c i a	Característica	Als 7 dies	17,5 N/mm²
		Als 28 dies	25 N/mm²
A C E R		Tipus d'Acfer	B 500 S
		Limit elàstic	500 N/mm²
NOTA:			
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.			
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'aprobació prèvia de la D.F.			
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL			
Minoració de la Resist. del Formigó			$\gamma_{c1}=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acfer			$\gamma_{c2}=1,15$
Majoració de les accions permanents			$\gamma_{d1}=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant			$\gamma_{d2}=1,50$

HA-25-B-20II




structures


ACE

membre n° 63
 ASSOCIATION D'EDUCATEURS 3 STRUCTURES

Directeur technique : David García - Dr. Arq.,
 Marina Vilà - Arq. Tècnica
 Responsable de projecte : Valentín de Carlos

Expedient BIS 5792

L-001

ESTAT DE CÀRREGUES	
Tipologia	Llosa 22
Pes propi	5,50 KN/m²
Càrregues permanents	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús	5,00 KN/m²
Sobrecàrrega de neu	---
TOTAL	12,50 KN/m²

L-004

B Institut Municipal
de l'Habitatge
i Rehabilitació

Ajuntament de
Barcelona



Projecte

CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11
BARCELONA

Plànol	PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"
--------	---------------------------------

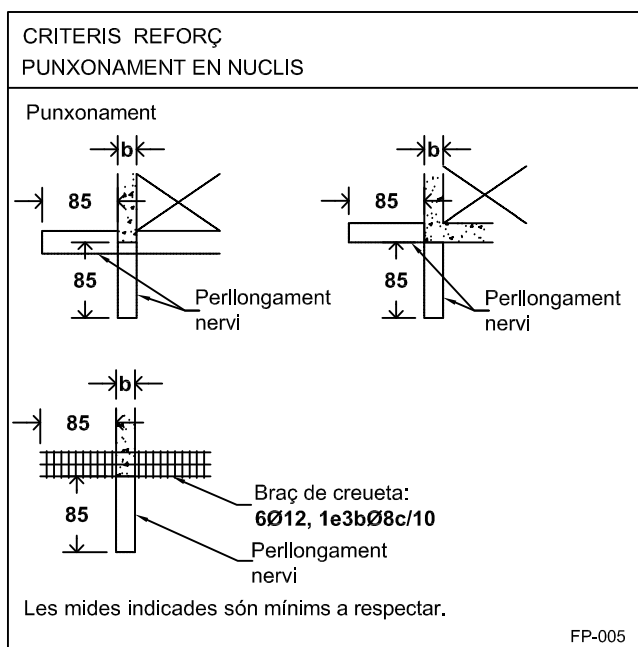
SOSTRE PLANTA SOT-2 - GEOMETRIA

Escala A3: 1/200 A1: 1/100	Nº E21
---	-----------------------------

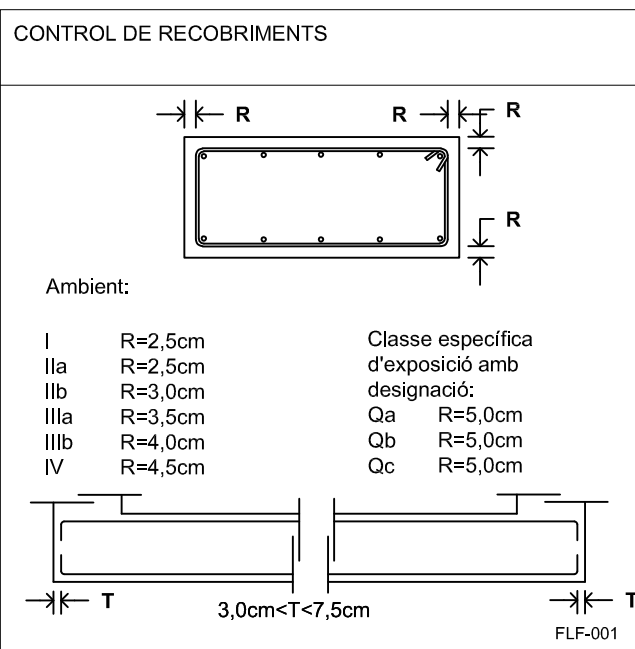
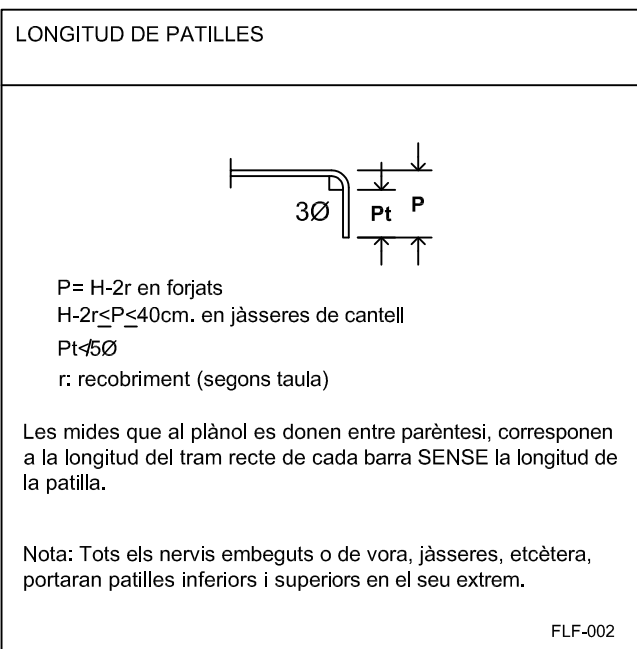
Data MARÇ 2024	Nº IMHAB 035/17
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE	

El Contractista

EI IMHAB



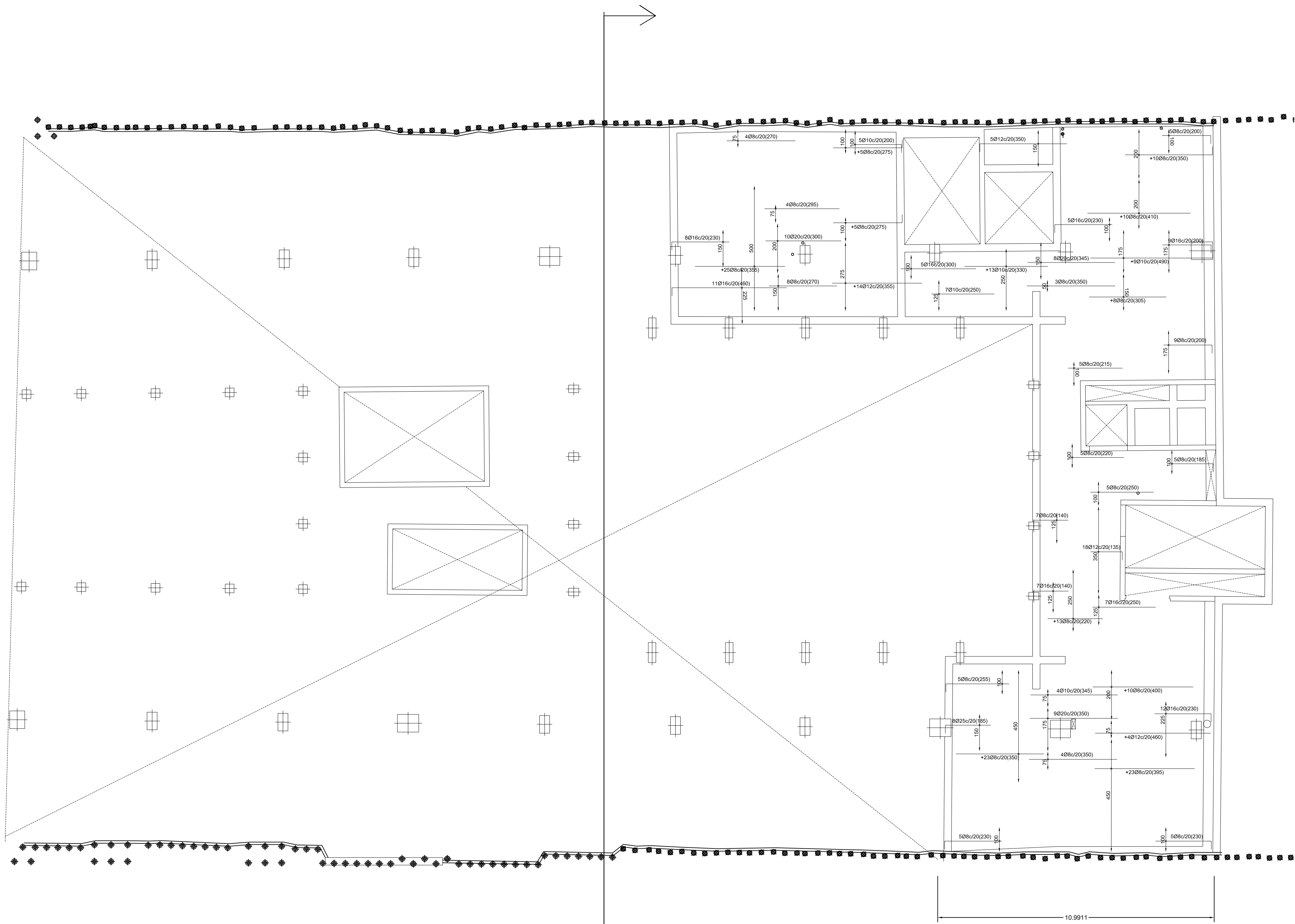
TIPUS DE FORMIGÓ			
HA-25/B/20I			
FORJATS			
F O R M I G O	À R I D	Classe	Triturat
		Tamany màx.	20 mm
	Dosificació	Relació A/C màx	0,65
		Giment mín	250 Kg/m ³
		Consistència	Tova
	Docilitat	Compactació	Vibrat normal
		Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
	Resistència	Als 7 dies	17,5 N/mm ²
	Característica	Als 28 dies	25 N/mm ²
A C E R		Tipus d'Àcer	B 500 S
		Límit elàstic	500 N/mm ²
NOTA:			



BIS structures
 membre n° 63
ACE
ASSOCIATION D'EDIFICATEURS ET D'INTELLIGENTS

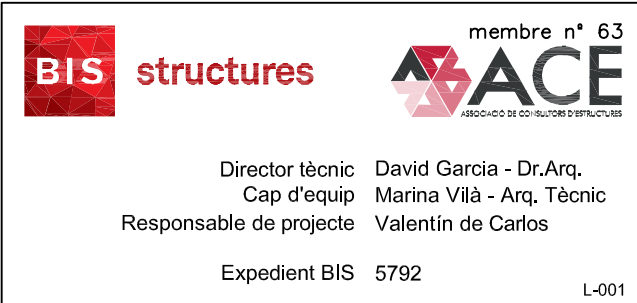
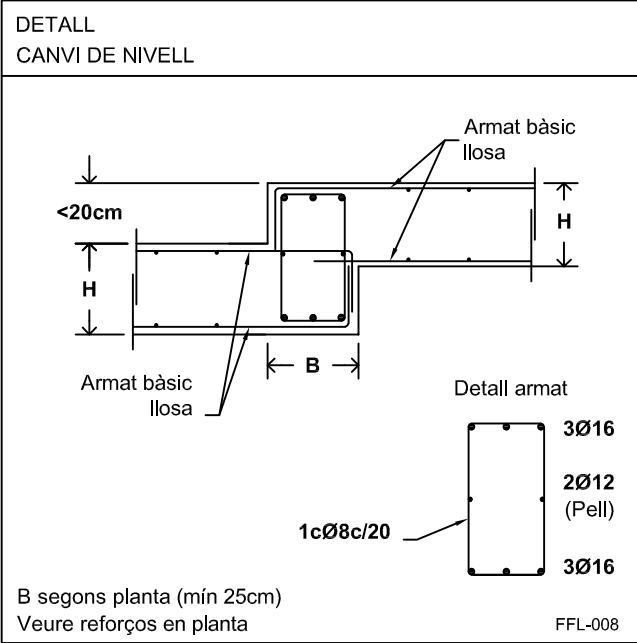
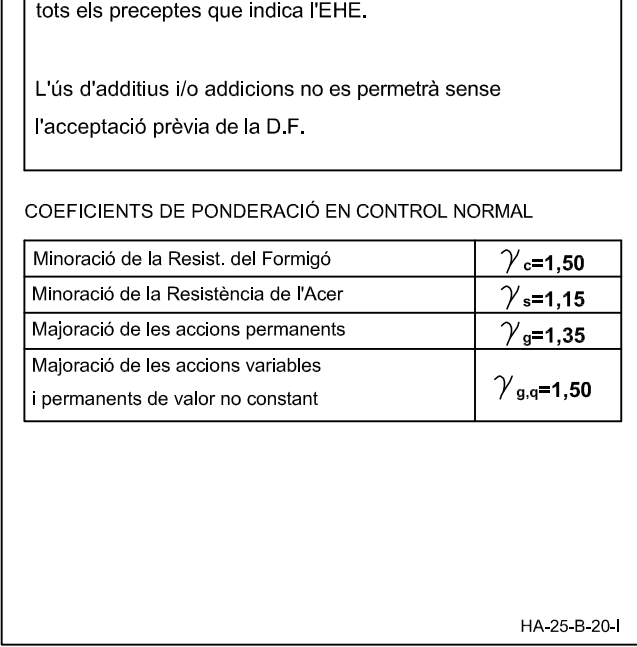
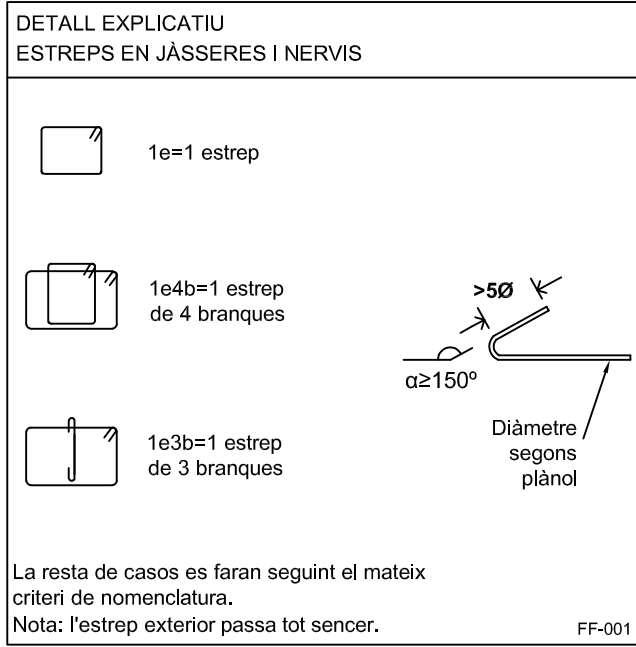
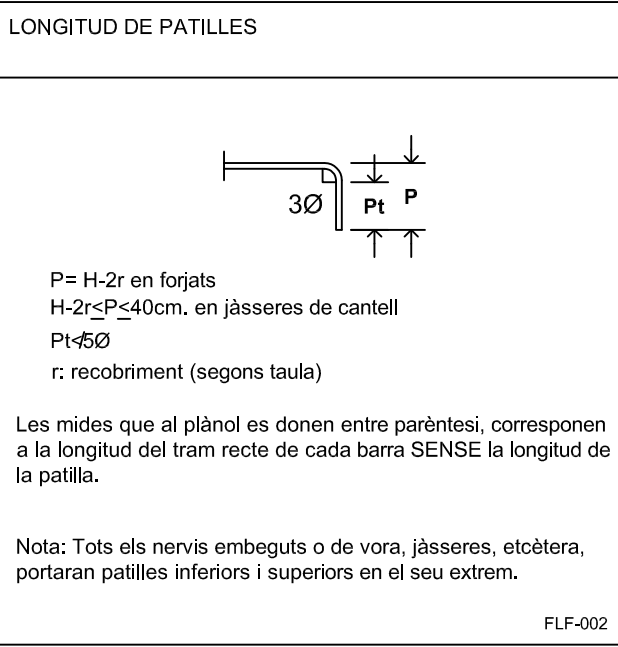
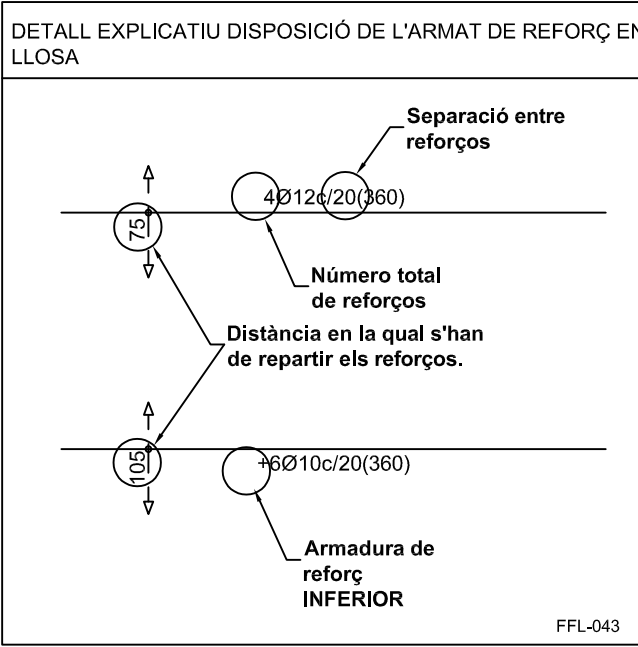
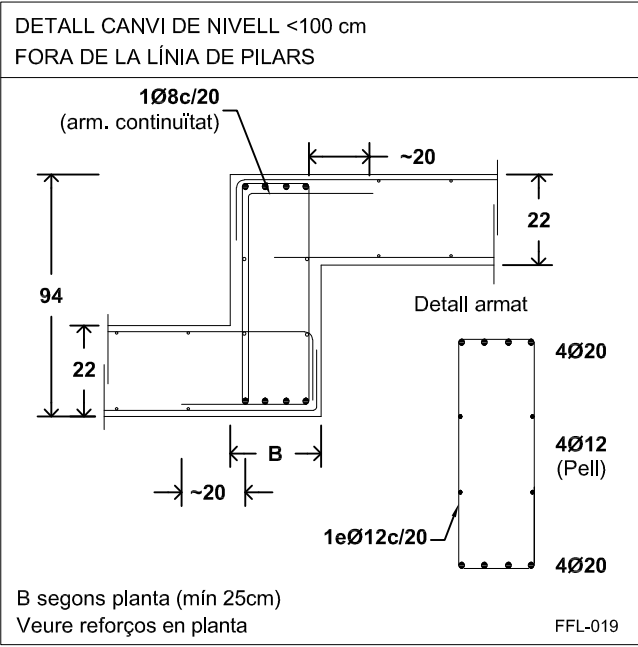
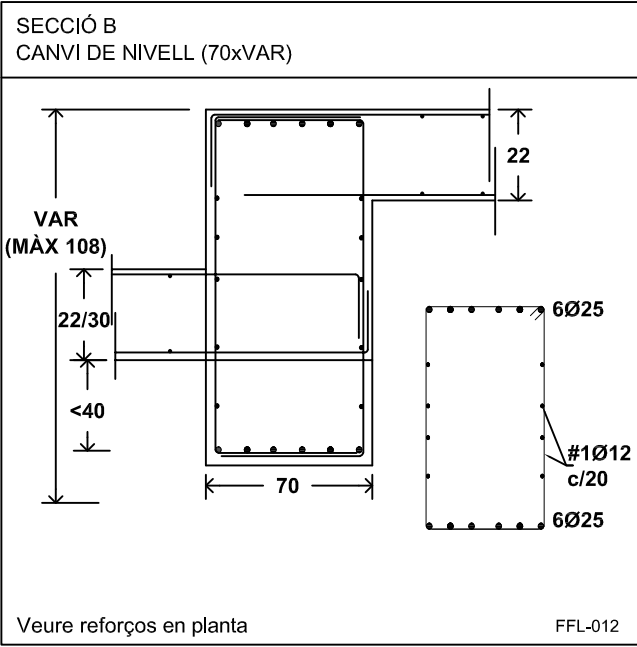
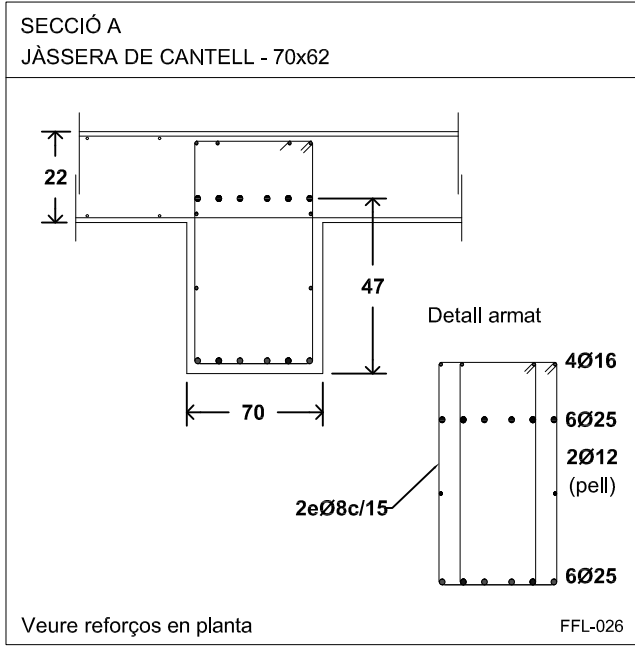
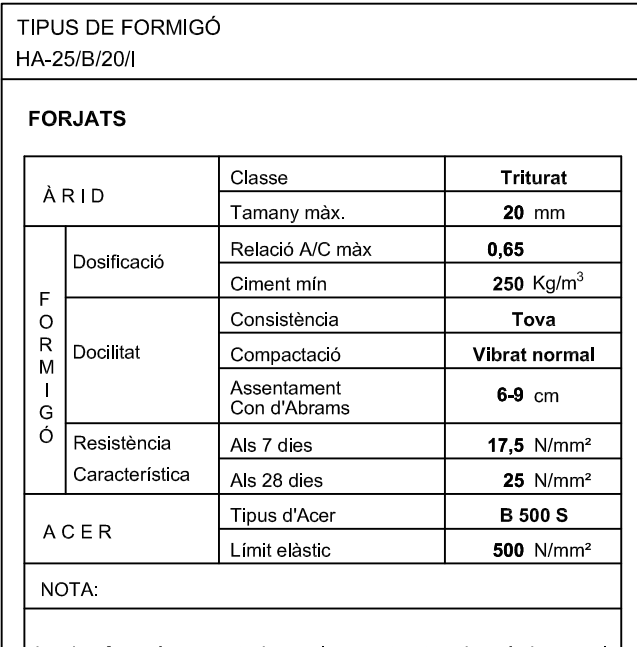
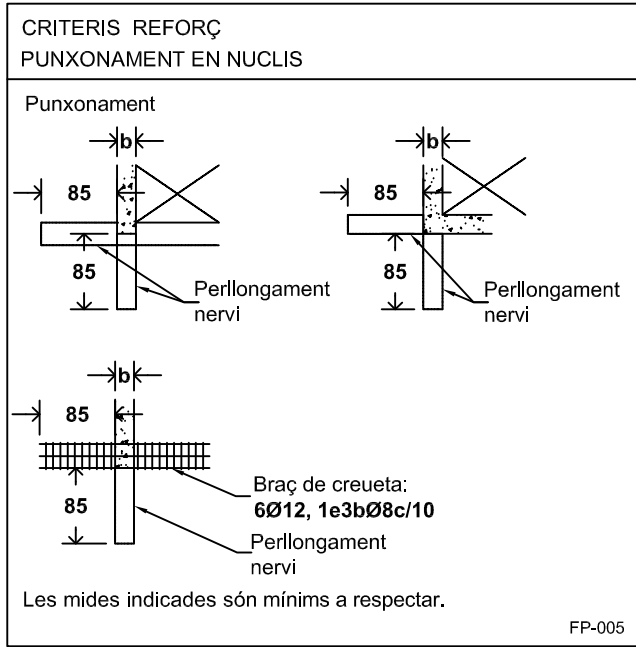
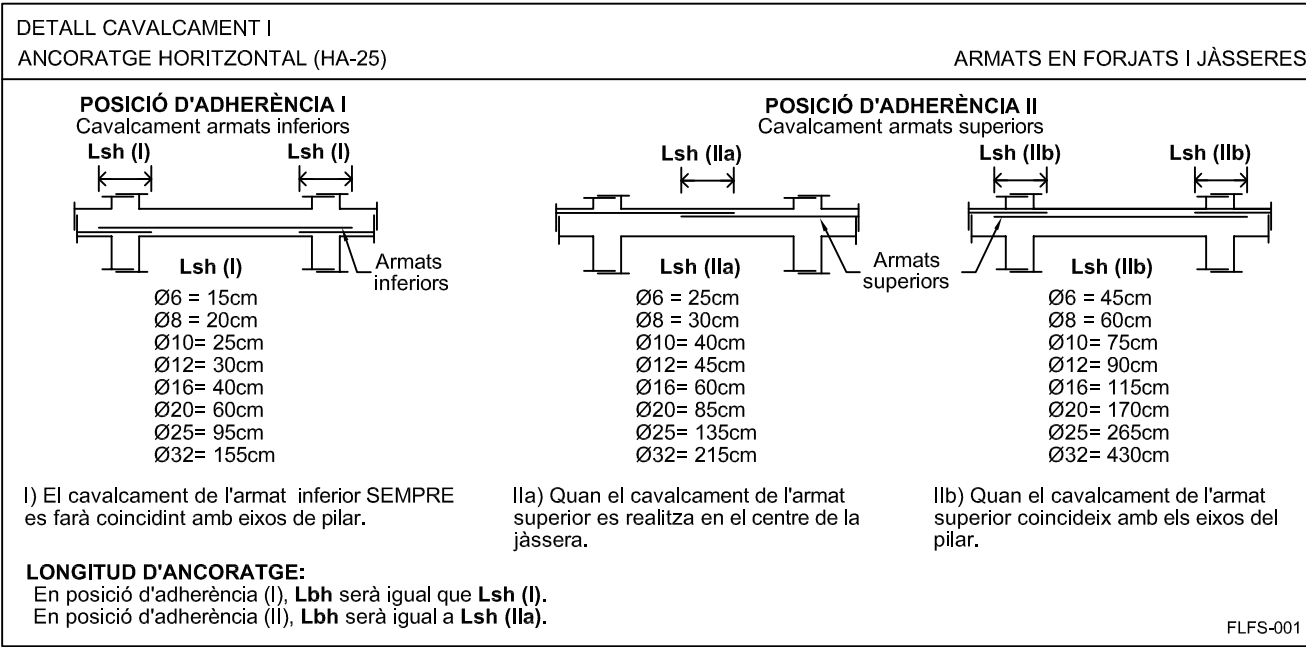
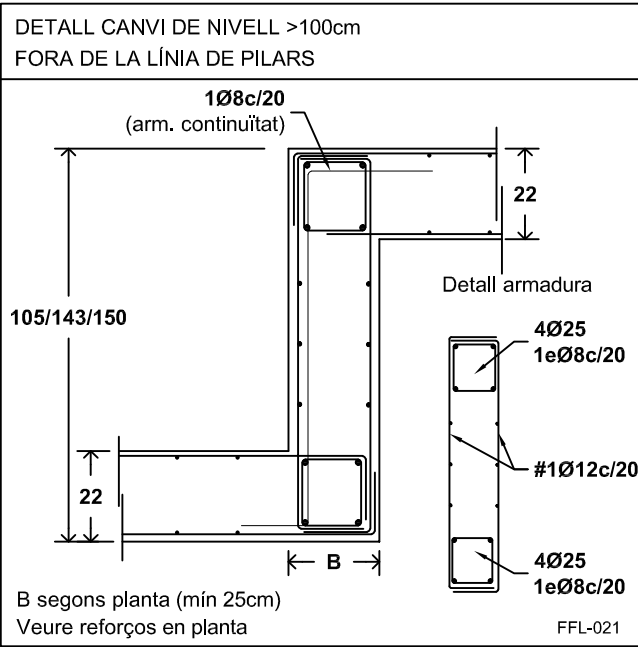
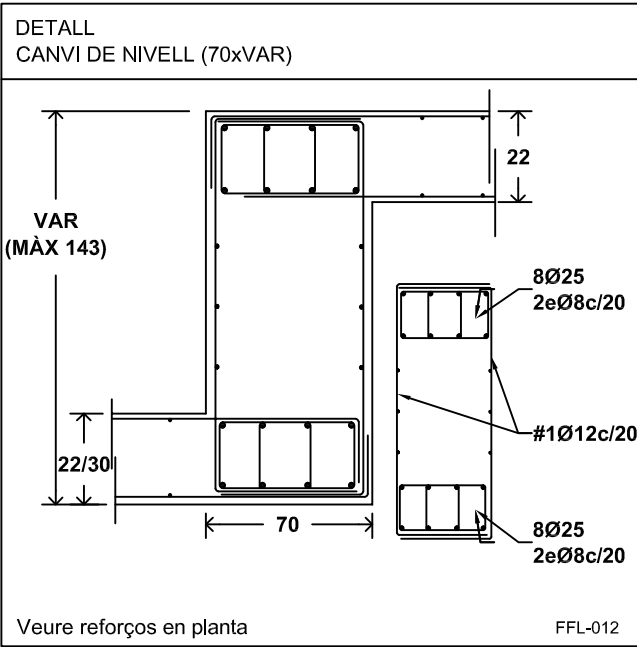
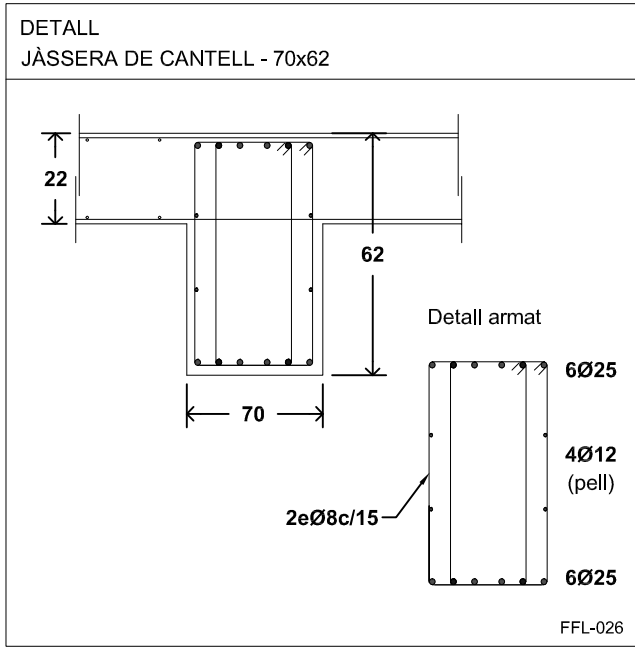
Director tècnic	David Garcia - Dr.Arq.
Cap d'equip	Marina Vilà - Arq. Tècnica
Responsable de projecte	Valentín de Carlos
Expedient BIS	5792

L-001



 Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		Ajuntament de Barcelona 	
Projecte			
CONSTRUCCIÓ DE 48 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT, DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ			
Situació			
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA			
Plànol			
PROJECTE DI D' OBRA O *AS BUILT"			
SOSTRE PLANTA SOT-2 - ARM. LONG			
Escala		Nº	
A3: 1/200 A1: 1/100		E22	
Data		Nº IMHAB	
MARÇ 2024		035/17	
l'Arquitecte			
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE			
El Contractista			
El IMHAB			

	Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació	Ajuntament de Barcelona	
Projecte CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ			
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA			
Plànol PROJECTE DI D' OBRA O "AS BUILT"			
SOSTRE PLANTA SOT-2 - ARM. TRANSV			
Escala A3: 1/200 A1: 1/100		Nº E23	
Data MARÇ 2024		Nº IMHAB 035/17	
l'Arquitecte ESPINET/IUBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE			
El Contractista			
El IMHAB			



L-001

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

Escala: A3: 1/200, A1: 1/100

Data: MARÇ 2024

Nº IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP, PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

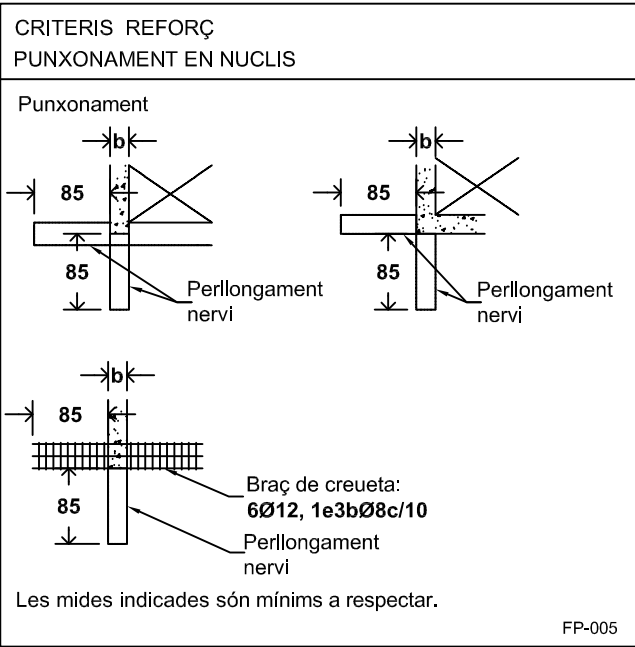
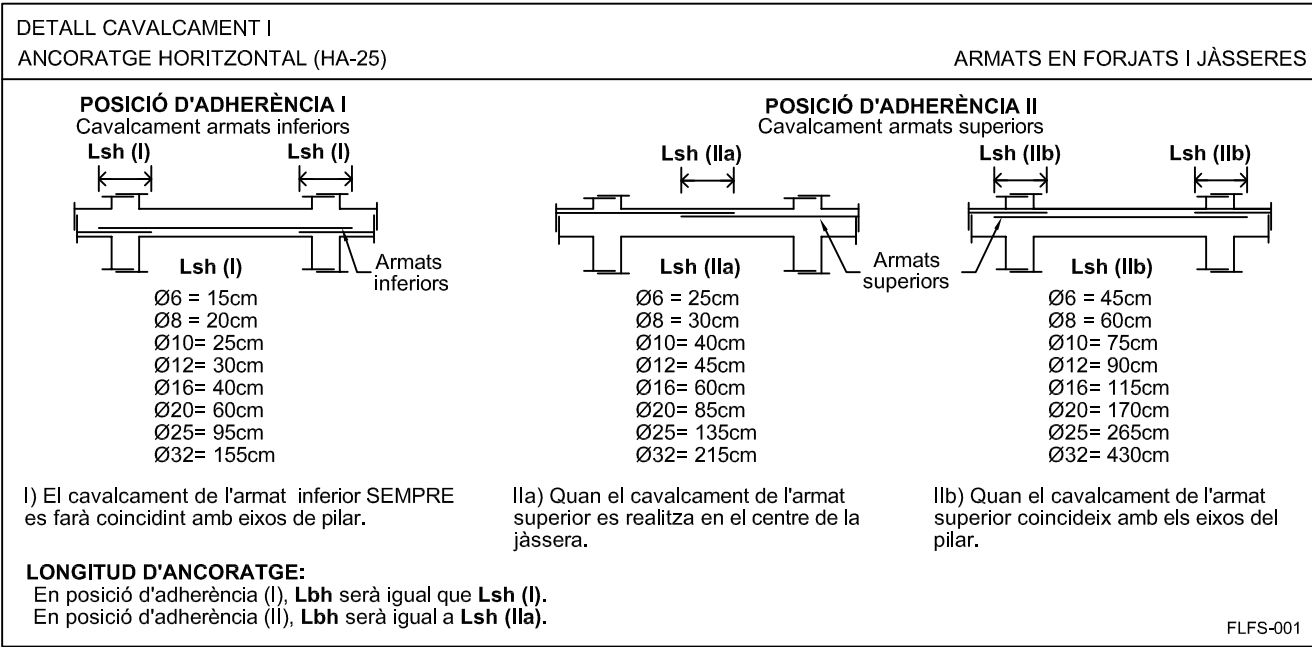
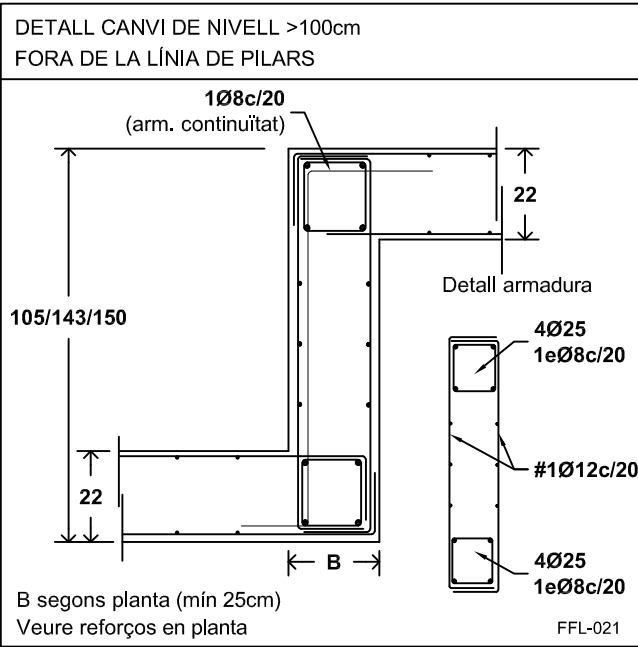
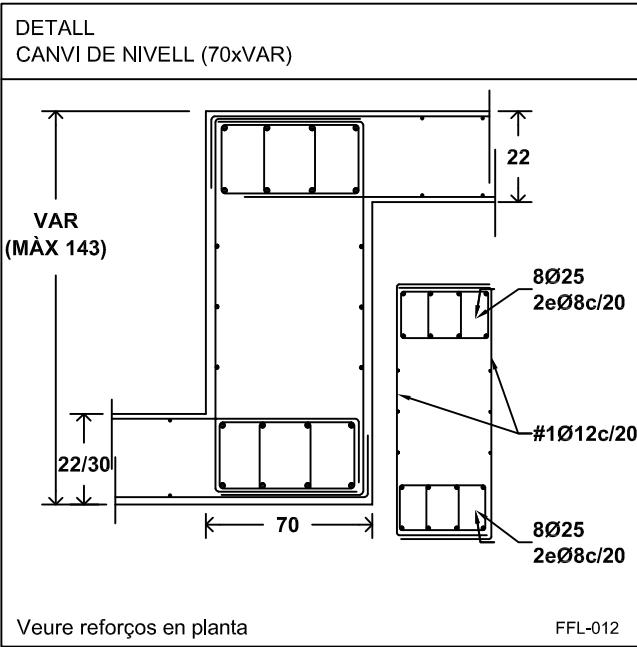
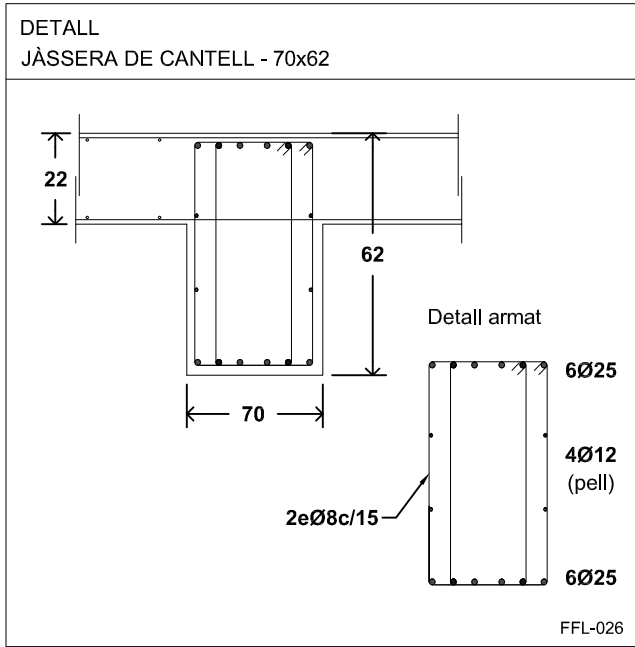
El Contractista: LIC

El IMHAB

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ALÇATS

<



TIPUS DE FORMIGÓ
HA-25/B/20I

ARID	Classe	Triturat
F O R M I G O	Dosificació	Tamany màx. 20 mm
		Relació A/C màx. 0,65
		Ciment mín. 250 Kg/m³
	Doolitat	Consistència Tova
		Assentament Con d'Abrams 6-9 cm
Resistència	Als 7 dies	17,5 N/mm²
	Característica	Als 28 dies 25 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Limit elàstic	500 N/mm²

NOTA:

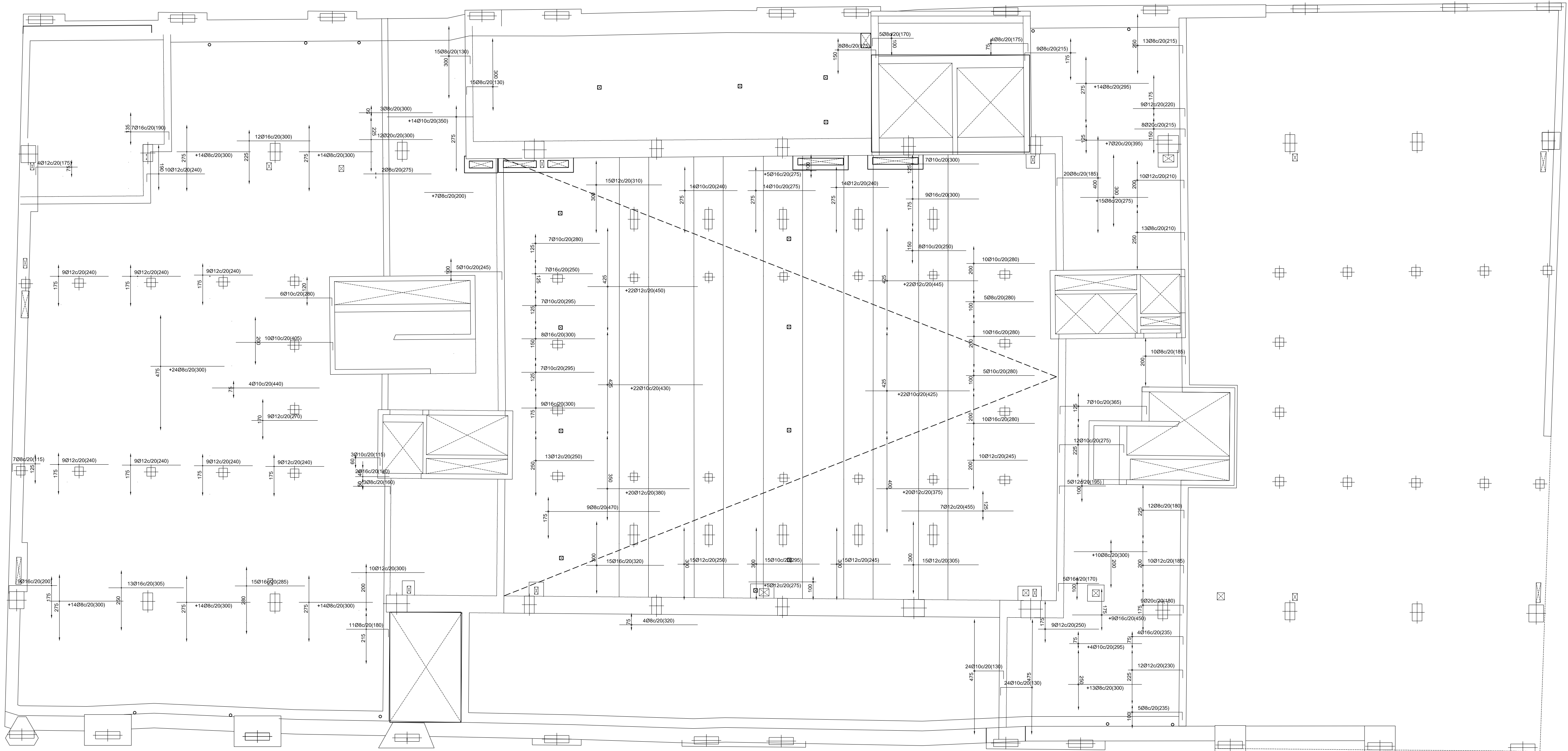
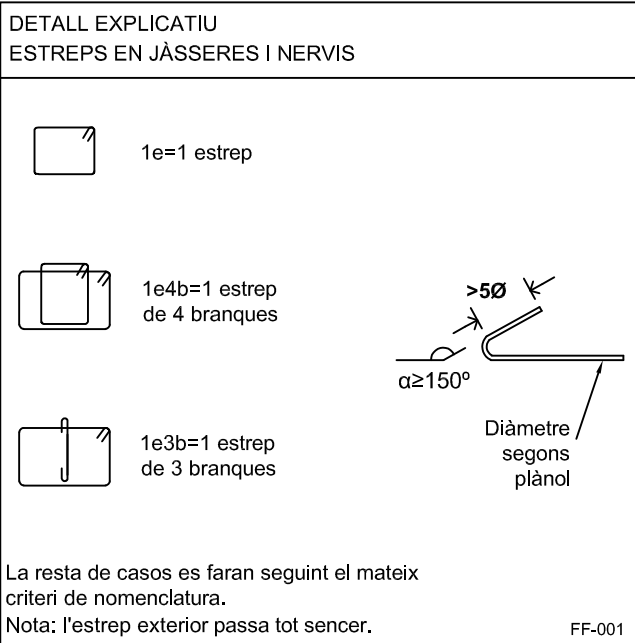
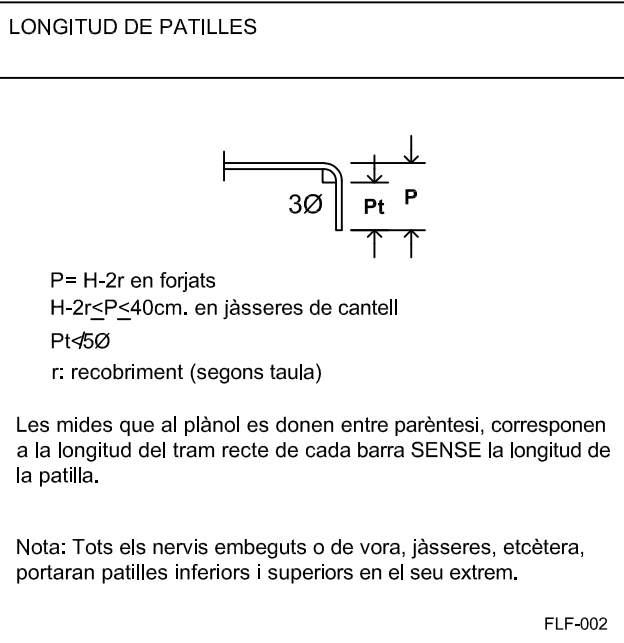
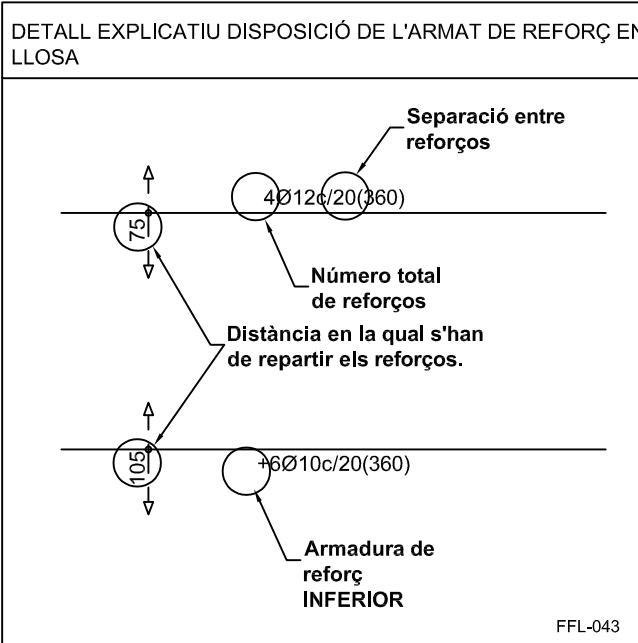
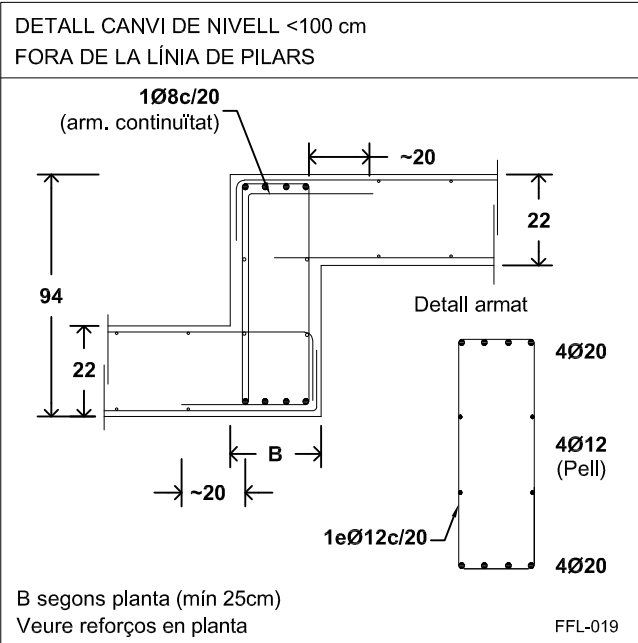
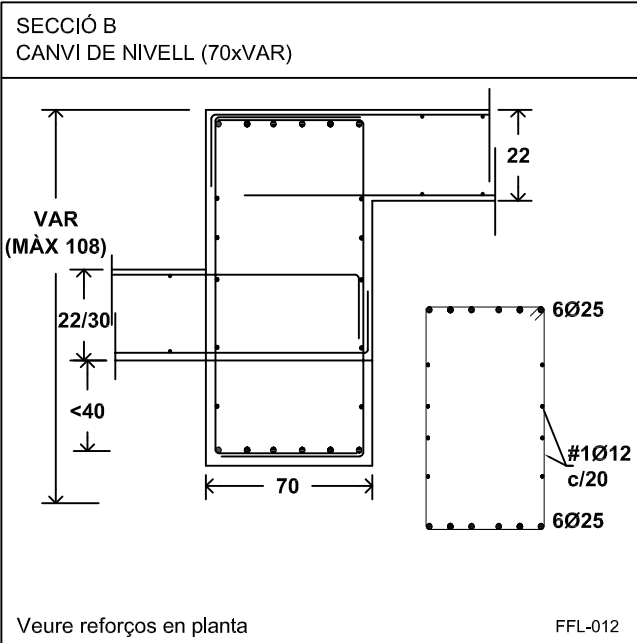
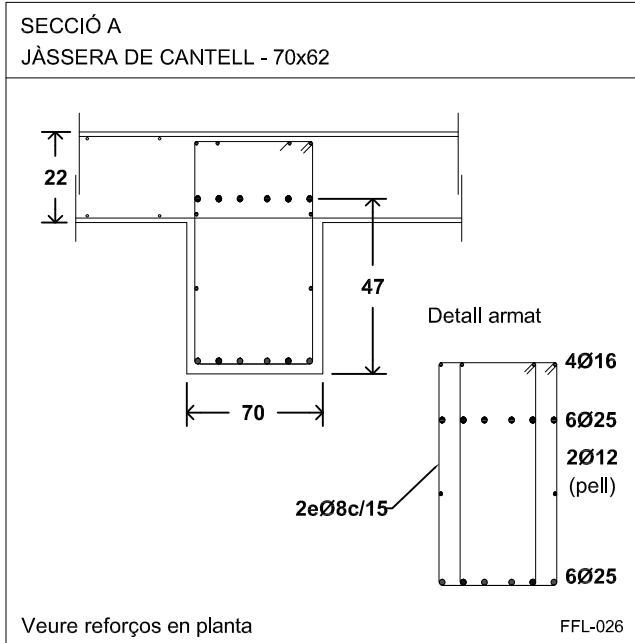
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_p=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{acc}=1,50$

HA-25-B-20-I



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació Ajuntament de Barcelona

Projecte
CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol **PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"**

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ARM LONG

Escala
A3: 1/200
A1: 1/100

Nº
E26

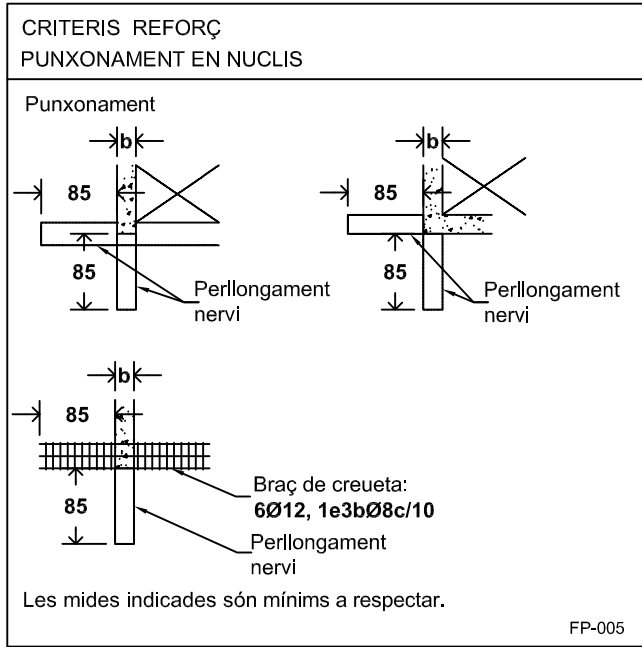
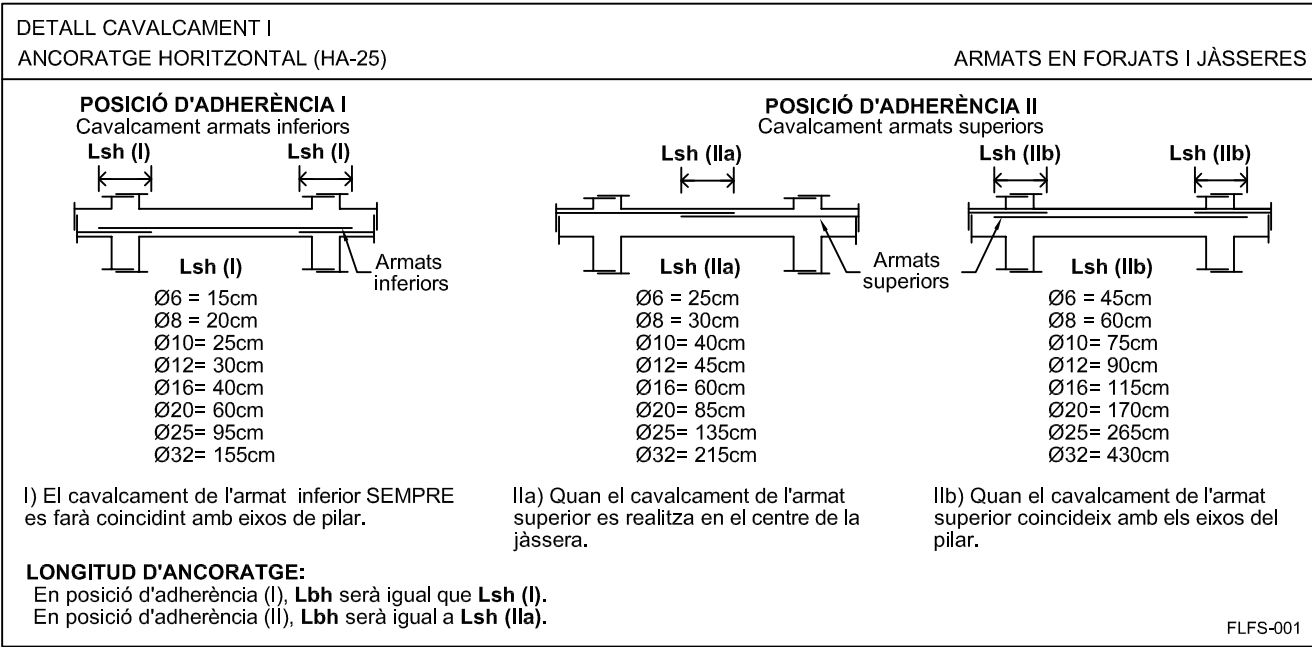
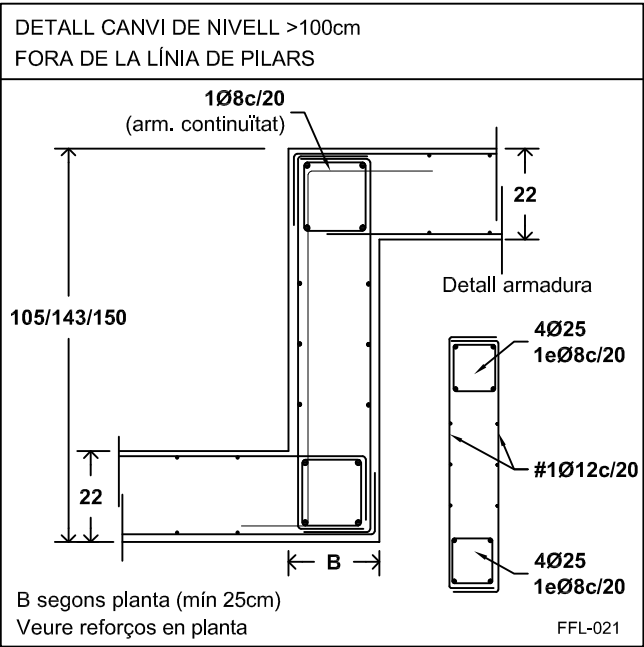
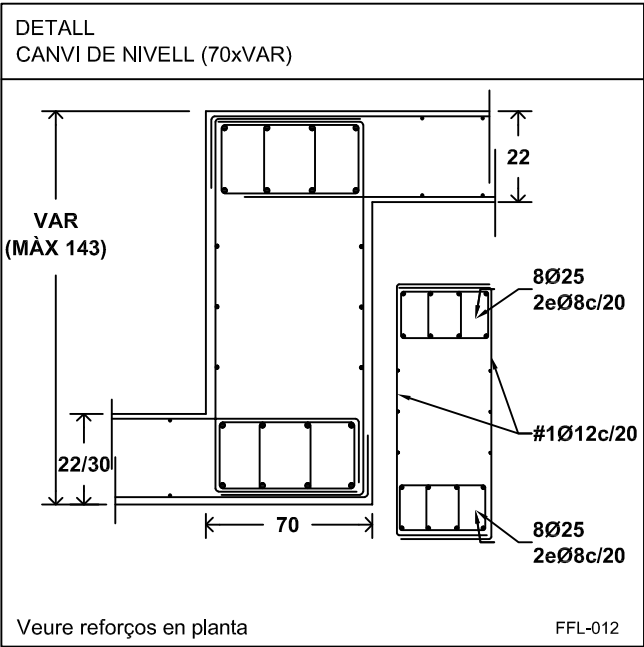
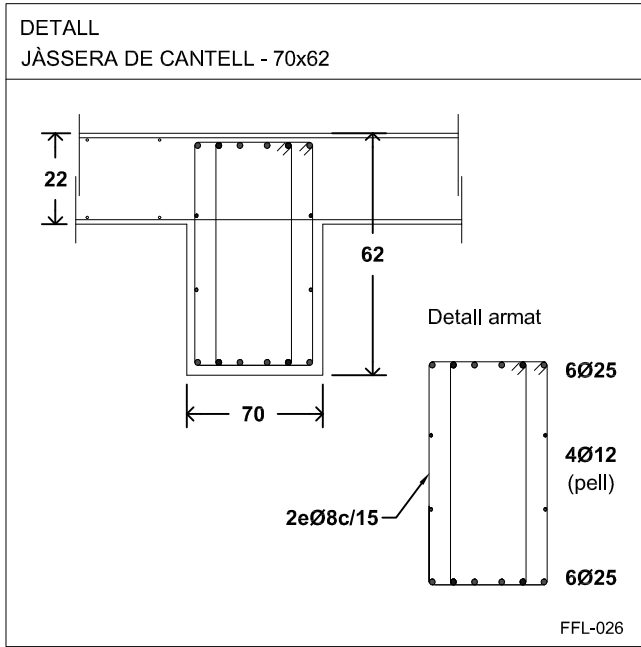
Data
MARÇ 2024

Nº IMHAB
035/17

l'Arquitecte
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista
LIC

El IMHAB



TIPUS DE FORMIGÓ HA-25/B/20I

FORJATS		
A R I D	Classe	Triturat
F O R M I G O	Tamany màx.	20 mm
	Relació A/C màx	0,65
	Ciment mín	250 Kg/m³
	Consistència	Tova
D o c u m e n t	Assentament	Con d'Abrams
	Característica	Als 7 dies
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Limit elàstic	500 N/mm²

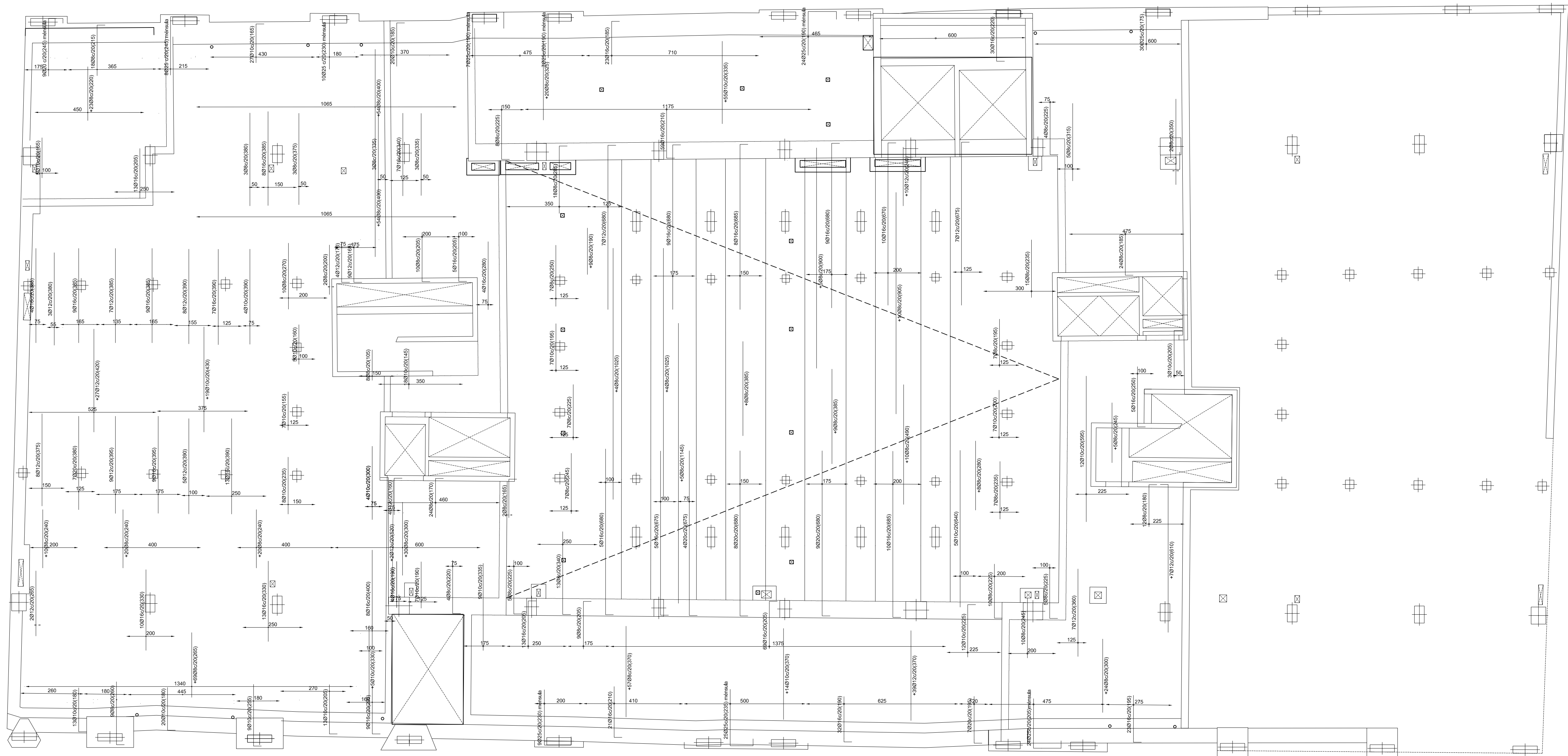
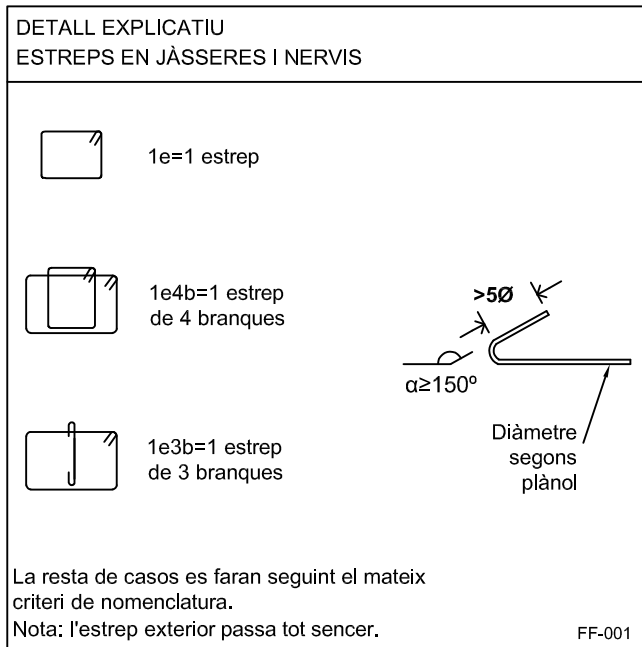
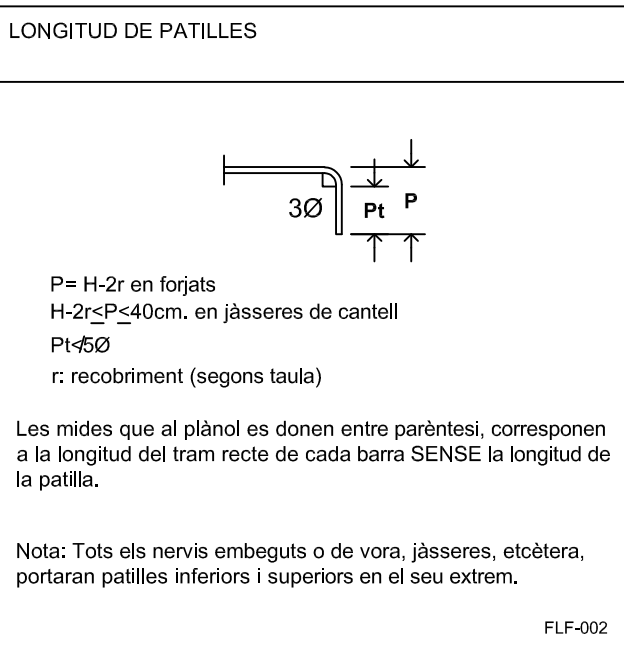
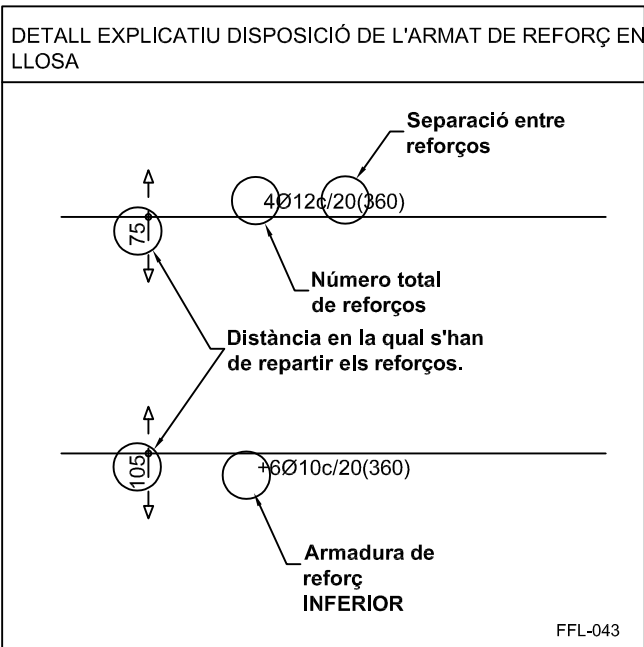
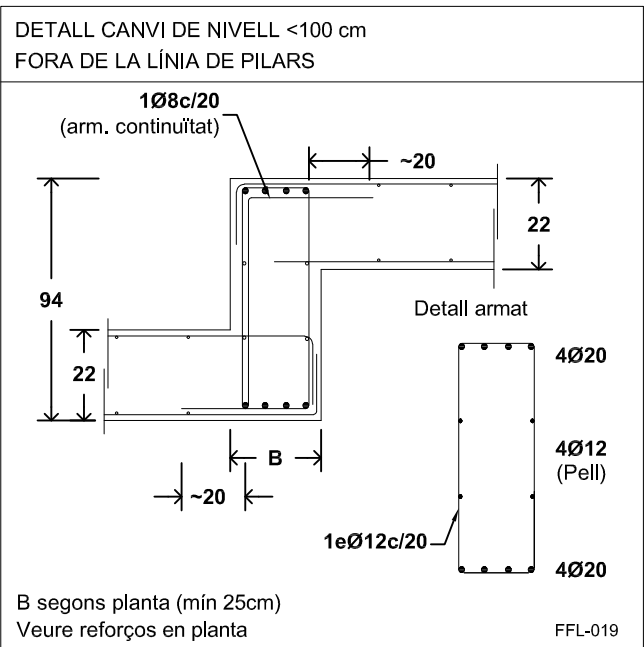
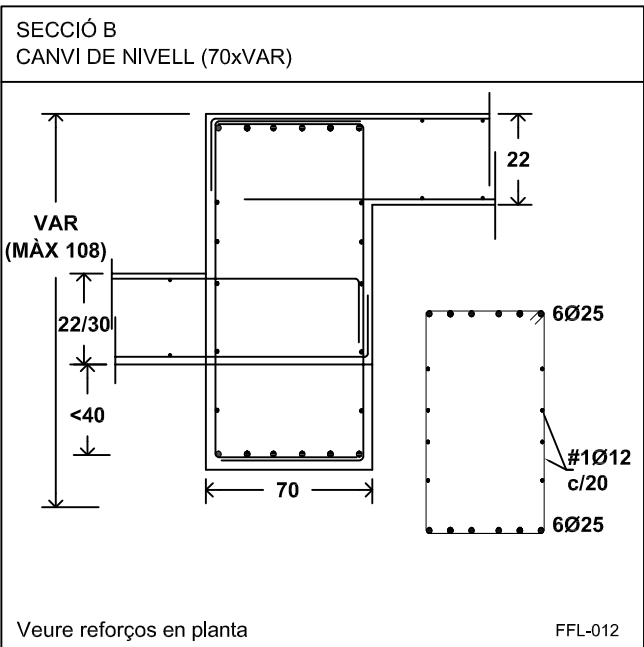
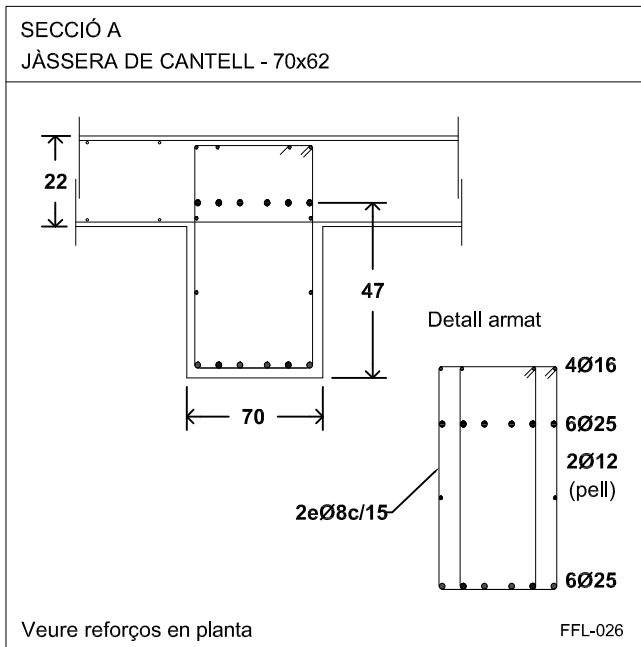
NOTA:

La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_p=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{q,c}=1,50$



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Ajuntament de Barcelona

Projecte
CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol
PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA SOT-1 - ARM TRANSV

Escala
A3: 1/200
A1: 1/100

Nº
E27

Data
MARÇ 2024

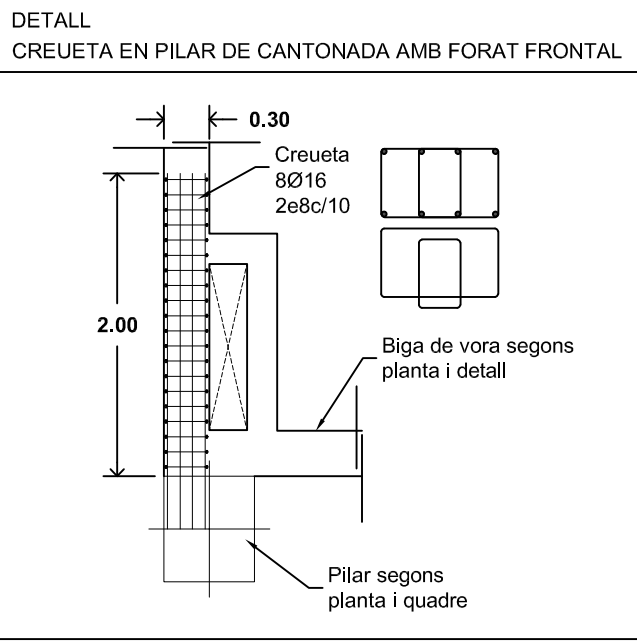
Nº IMHAB
035/17

l'Arquitecte
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

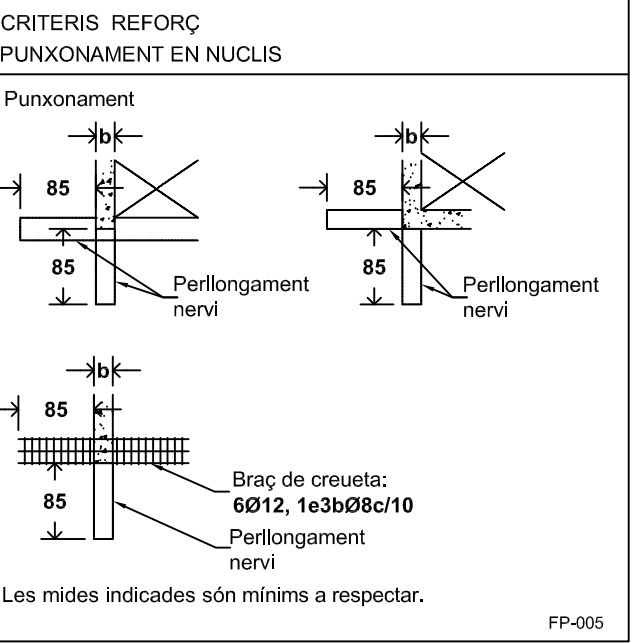
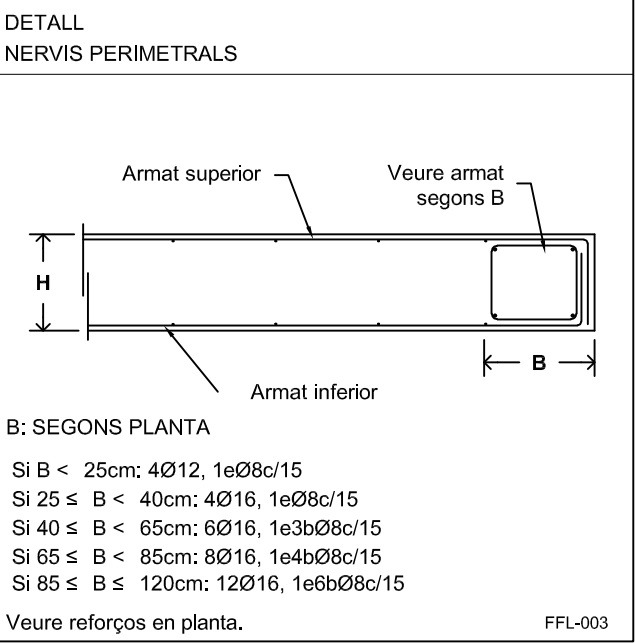
El Contractista
LIC

El IMHAB

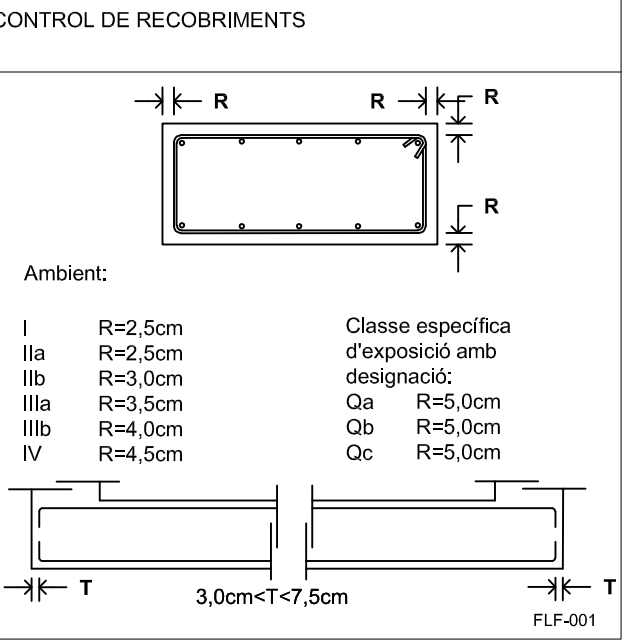
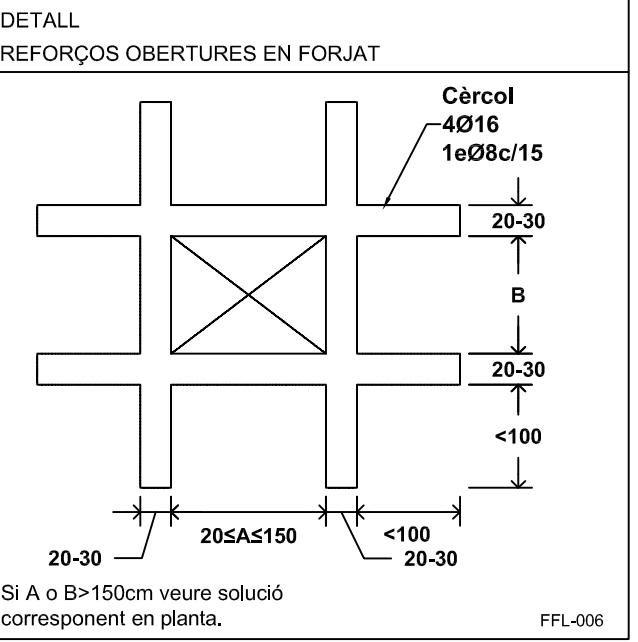
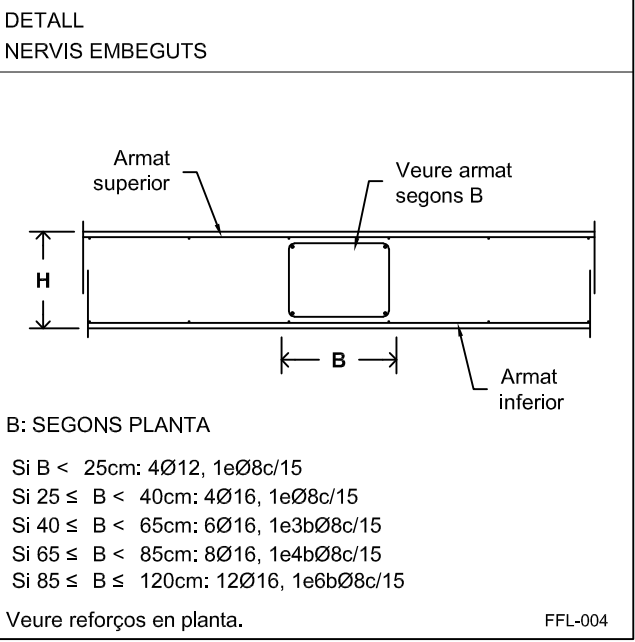
CARACTERÍSTIQUES DE LLOSA	
CANTELL (H)	22 cm
PES PROPI	5,50 KN/m²
ARMADURA BÀSICA	
SUPERIOR	#108c/20 cm
INFERIOR	#108c/20 cm
NERVIS PERIMETRALS	Veure detall
En planta tan sols s'indica la posició i valor de l'armadura de reforç.	
FFL-001	



CREUETES DE PUNXONAMENT			
A tots els pilars, excepte que s'indiqui el contrari en planta, es disposarà una creueta de punxonament formada per:			
TIPUS 1 i 4 TIPUS 2 TIPUS 5			
En pilars en què la creueta de punxonament no es pugui disposar segons els detalls per l'existència d'un forat, aquesta es col·locarà en diagonal. La D.F. verificarà que la quantia final sigui equivalent a l'establerta en els plànols.			
TIPUS	ARM. LONG	ARM. TRANSV	axb
1 A	4Ø12	1eØ8c/10	25x(H-10)
1 B	4Ø12	1eØ8c/15	25x(H-10)
1 C	4Ø12	1eØ10c/10	25x(H-10)
2 A	6Ø12	1e3bØ8c/10	40x(H-10)
2 B	6Ø12	1e3bØ8c/15	40x(H-10)
2 C	6Ø12	1e3bØ10c/10	40x(H-10)
2 E	6Ø16	1e3bØ12c/10	40x(H-15)
4 A	4Ø12	1eØ10c/10	20x(H-10)
4 B	4Ø16	1eØ8c/10	30x(H-10)
5 A	8Ø16	1e4bØ8c/10	40x(H-10)
DETALL CREUETA EN PILAR TANGENT A LIMIT DE FORJAT L = 85cm des de fora del pilar			
FFL-011			



CONTROL D'EXECUCIÓ	
Nivell	Estadístic
Classe de proveta	Cilíndriques
Temps de ruptura (dies)	7 i 28
Freqüència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
Nº de provetes per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER	Normal
NOTA: El control definit es indica i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.	
FL-001	



TIPUS DE FORMIGÓ HA-25/B/201		
FORJATS		
À R I D	Classe	Triturat
Dosificació	Tamany máx.	20 mm
F O R M I G O	Relació A/C máx	0,65
O	Ciment mín	250 Kg/m³
R	Consistència	Tova
M	Docilitat	Compactació
I	Assentament	Vibrat normal
G	Con d'Abrams	6-9 cm
O	Resistència	Als 7 dies
Característica	Als 28 dies	17,5 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²
NOTA: La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE. L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.		
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL		
Minoració de la Resist. del Formigó	γ _c	=1,50
Minoració de la Resistència de l'Acer	γ _s	=1,15
Majoració de les accions permanents	γ _p	=1,35
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	γ _q	=1,50
HA-25-B-204		

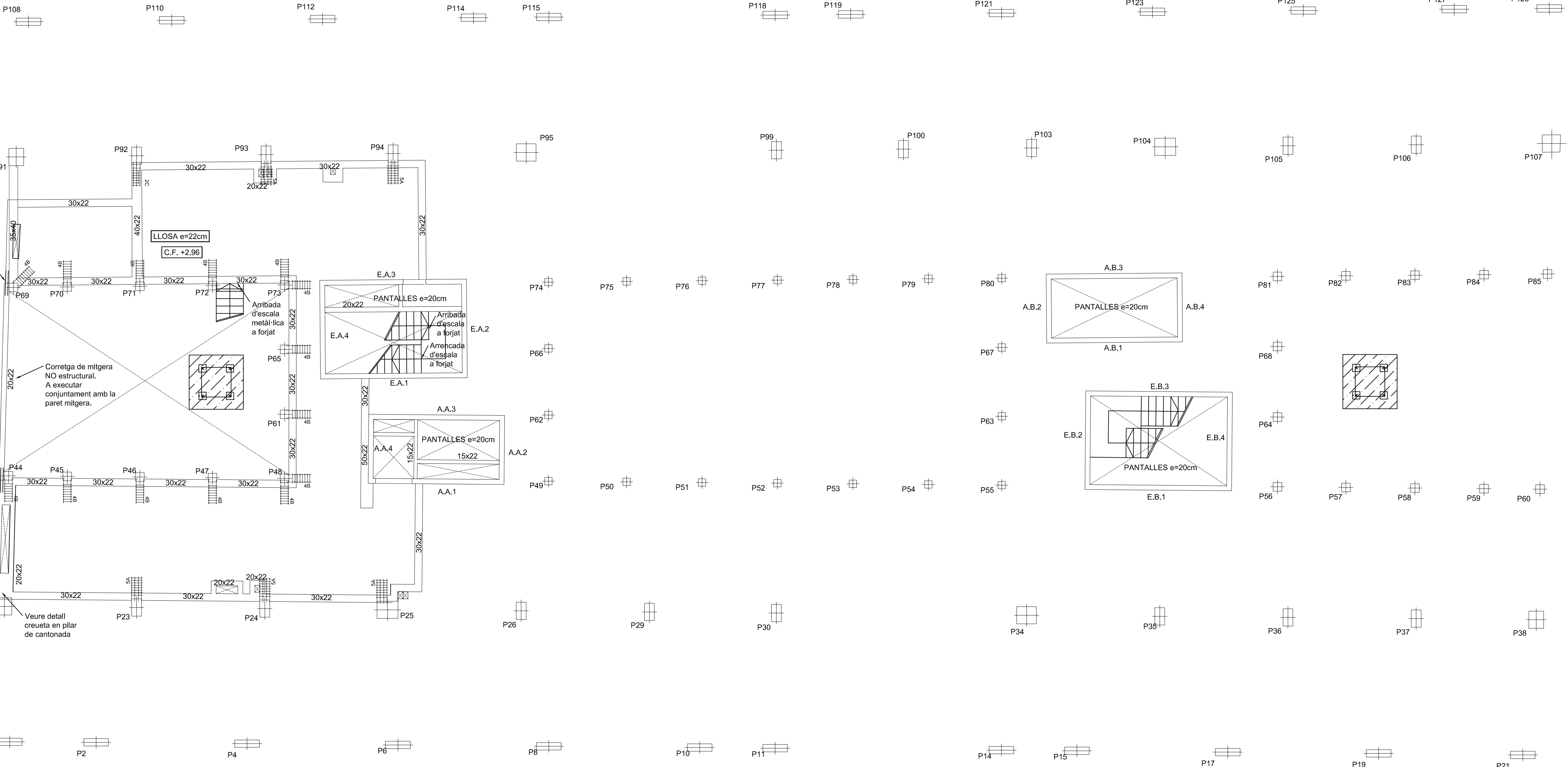
BIS structures

membre n° 63
ACE
Associació de les Indústries de la Construcció

Director tècnic David Garcia - Dr.Arq.
Cap d'equip Marina Vilà - Arq. Tècnic
Responsable de projecte Valentín de Carlos

Expedient BIS 5792

L-001



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Ajuntament de Barcelona

Projecte
CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPÀI QUIRÓ

Situació
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol
PROJECTE DI D' OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA BAIXA (ALTELL) - GEOMETRIA

Escala
A3: 1/200
A1: 1/100

Nº
E28

Data
MARÇ 2024

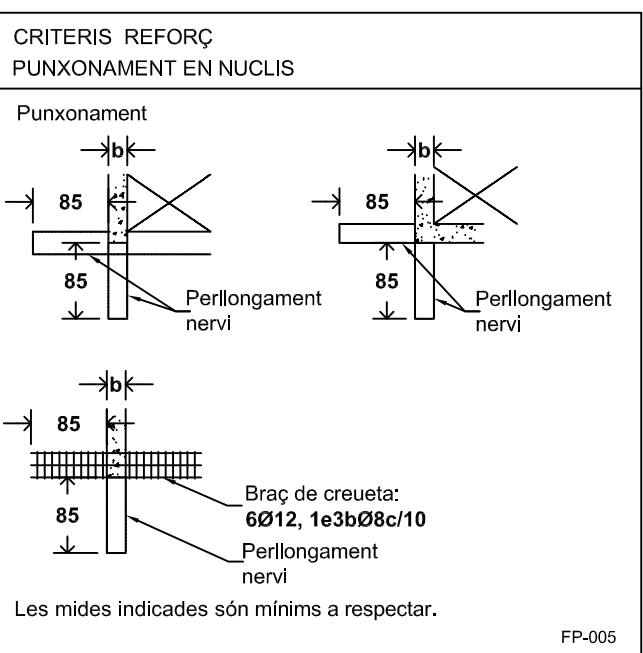
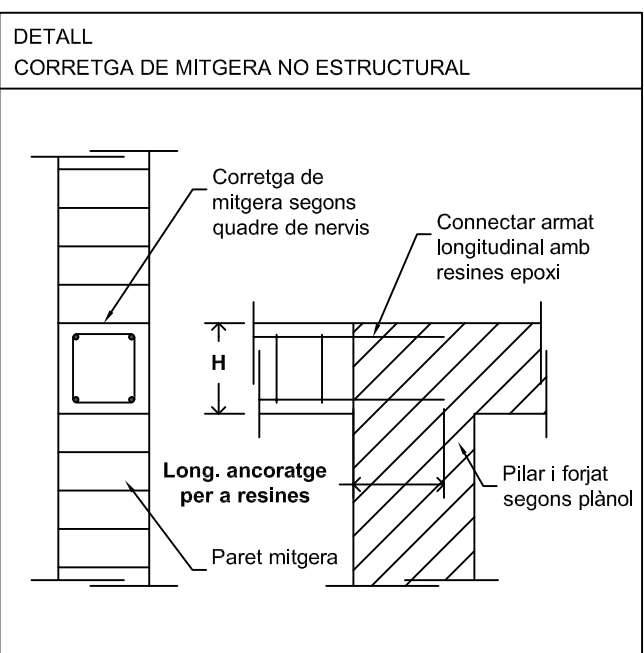
Nº IMHAB
035/17

l'Arquitecte
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

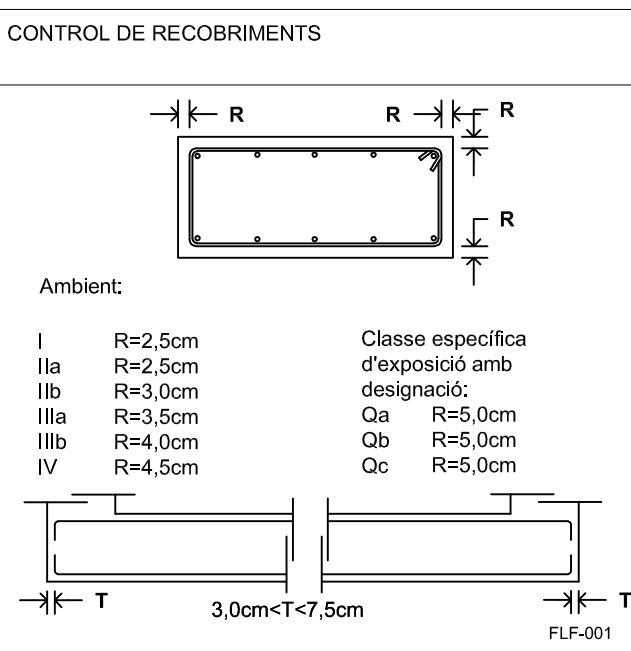
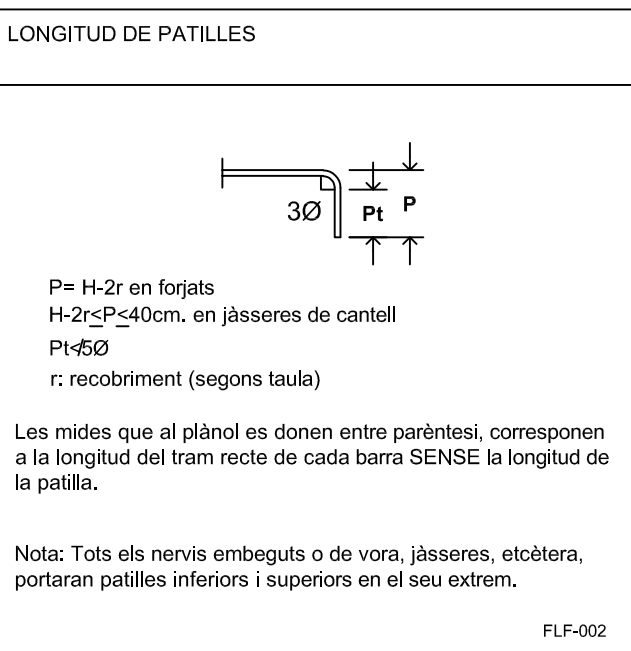
El Contractista
LIC
L'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

El IMHAB

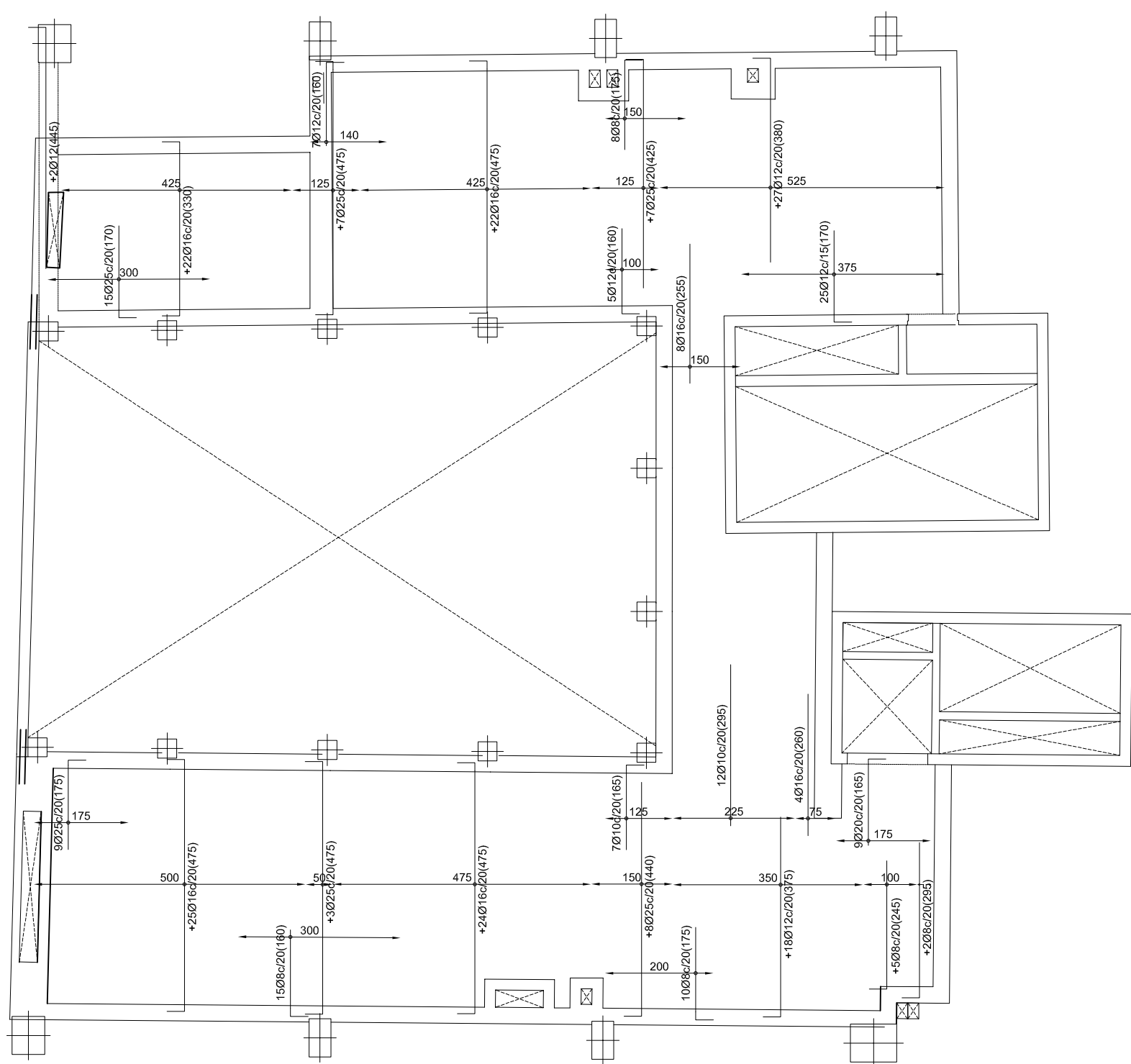
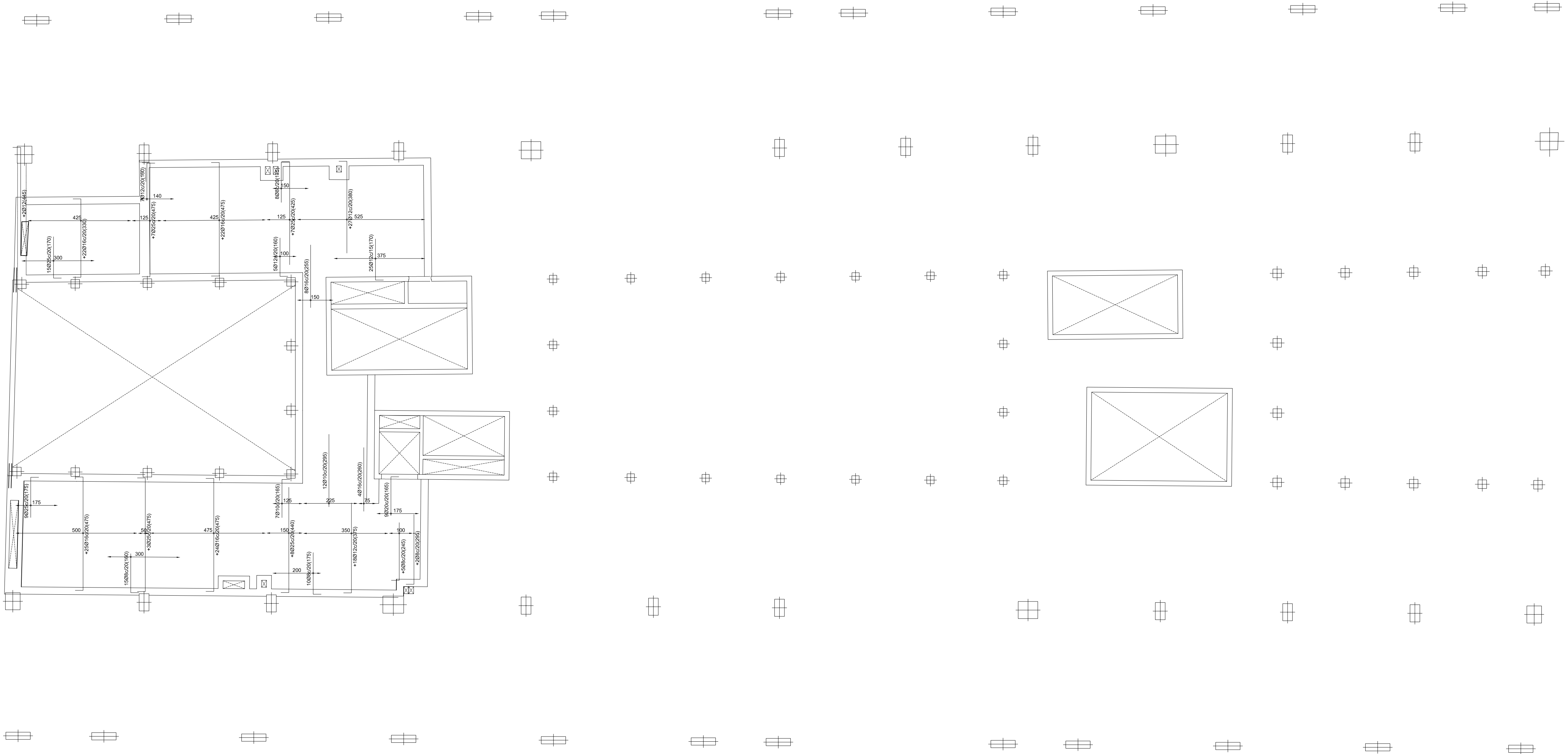
 	
Projecte	
CONSTRUCCIÓ DE 48 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ	
Situació	
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA	
Plànol	
PROJECTE DI D' OBRA O *AS BUILT*	
SOSTRE PLANTA BAIXA (ALTELL) - ARM LONG	
Escala A3: 1/200 A1: 1/100	Nº E29
Data MARÇ 2024	Nº IMHAB 035/17
l'Arquitecte	
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE	
El Contractista	
	
El IMHAB	



TIPUS DE FORMIGÓ			
HA-25/B/20/I			
FORJATS			
F O R M I G O	À R I D	Classe	Tríturat
		Tamany màx.	20 mm
	Dosificació	Relació A/C màx	0,65
		Ciment mín	250 Kg/m³
		Consistència	Tova
	Dicilitat	Compactació	Vibrat normal
		Assentament Con d'Abrems	6-9 cm
A C E R	Resistència	Als 7 dies	17,5 N/mm²
	Característica	Als 28 dies	25 N/mm²
		Tipus d'acer	B 500 S
		Limit elàstic	500 N/mm²
NOTA:			



Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acó	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{qa}=1,50$



B Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		Ajuntament de Barcelona		
Projecte				
CONSTRUCCIÓ DE 48 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ				
Situació				
AVINGUDA MAR DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA				
Plànol				
PROJECTE DI D' OBRA O "AS BUILT"				
SOSTRE PLANTA BAIXA (ALTELL) - ARM TRANSV				
Escala		Nº		
A3: 1/200 A1: 1/100		E30		
Data		Nº IMHAB		
MARÇ 2024		035/17		
l'Arquitecte				
PAU BAJET / UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET / MARIA GIRAMÉ, UTE				
El Contractista				
El IMHAB				

DETTALL

CREUETA EN PILAR DE CANTONADA AMB FORAT FRONTAL

0.30

Creueta
8Ø16
2ø8c/10

2.00

Biga de vora segons
planta i detall

Pilar segons
planta i quadre

FP-C

DETALL
NERVIS EMBEGUTS

B: SEGONS PLANTA

Si B < 25cm: 4Ø12, 1e08c/15
Si 25 ≤ B < 40cm: 4Ø16, 1e08c/15
Si 40 ≤ B < 65cm: 6Ø16, 1e3b08c/15
Si 65 ≤ B < 85cm: 8Ø16, 1e4b08c/15
Si 85 ≤ B ≤ 120cm: 12Ø16, 1e6b08c/15

Veuire reforços en planta.

FFL-004

DETALL

REFORÇOS OBERTURES EN FORJAT

Càrcol
4016
1eØ8c/15

20-30

B

20-30

<100

20-30

20SA<=150

<100

20-30

Si A o B>150cm veure solució corresponent en planta.

FFL-006

CONTROL DE RECOBRIMENTS

Ambient:

Classe específica d'exposició amb designació:

I	R=2,5cm	Qa	R=5,0cm
Ia	R=2,5cm	Qb	R=5,0cm
Ib	R=3,0cm	Qc	R=5,0cm
IIa	R=3,5cm		
IIb	R=4,0cm		
IIIb	R=4,0cm		
IV	R=4,5cm		

3,0cm < T < 7,5cm

FLF-001

HA-25-B-20-IL-004

El Contratista

CARACTERÍSTIQUES DE LLOSA	
CANTELL (H)	15-22 cm
PES PROPI	3,75-5,50 KN/m²
ARMADURA BÀSICA	
SUPERIOR	#108c/20 cm
INFERIOR	#108c/20 cm
NERVIS PERIMETRALS	Veure detall
En planta tan sols s'indica la posició i valor de l'armadura de reforç	

CARACTERÍSTIQUES DE LLOSA	
CANTELL (H)	25 cm
PES PROPI	6,25 KN/m²
ARMADURA BÀSICA	
SUPERIOR	#1010c/20 cm
INFERIOR	#1010c/20 cm
NERVIS PERIMETRALS	Veure detall
En planta tan sols s'indica la posició i valor de l'armadura de reforç	

CREUETES
DE PUNXONAMENT

A tots els pilars, excepte que s'indiqui el contrari en planta, es disposarà una creueta de punxonament formada per:

TIPUS 1 i 4

TIPUS 2

TIPUS 5

En pilars en què la creueta de punxonament no es pugui disposar segons els detalls per l'existència d'un forat, aquesta es col·locarà en diagonal.

La D.F. verificarà que la quantia final sigui equivalent a l'estaberta en els plànols.

TIPUS	ARM. LONG	ARM. TRANSV	axb
1 A	4Ø12	1eØ8c/10	25x(H-10)
1 B	4Ø12	1eØ8c/15	25x(H-10)
1 C	4Ø12	1eØ10c/10	25x(H-10)
2 A	6Ø12	1e3bØ8c/10	40x(H-10)
2 B	6Ø12	1e3bØ8c/15	40x(H-10)
2 C	6Ø12	1e3bØ10c/10	40x(H-10)
2 E	6Ø16	1e3bØ12c/10	40x(H-15)
4 A	4Ø12	1eØ10c/10	20x(H-10)
4 B	4Ø16	1eØ8c/10	30x(H-10)
5 A	8Ø16	1e4bØ8c/10	40x(H-10)

DETALL CREUETA EN PILAR TANGENT A LIMIT DE FORJAT

L = 85cm des de fora del pilar

FP-01

DETALL NERVIS PERIMETRALS	
B: SEGONS PLANTA	
Si B < 25cm: 4Ø12, 1eØ8c/15 Si 25 ≤ B < 40cm: 4Ø16, 1eØ8c/15 Si 40 ≤ B < 65cm: ØØ16, 1e3bØ8c/15 Si 65 ≤ B < 85cm: ØØ16, 1e4bØ8c/15 Si 85 ≤ B ≤ 120cm: 12Ø16, 1e6bØ8c/15 Veure reforços en planta.	

DETALL NERVIS EMBEGUTS	
B: SEGONS PLANTA	
Si B < 25cm: 4Ø12, 1eØ8c/15 Si 25 ≤ B < 40cm: 4Ø16, 1eØ8c/15 Si 40 ≤ B < 65cm: ØØ16, 1e3bØ8c/15 Si 65 ≤ B < 85cm: ØØ16, 1e4bØ8c/15 Si 85 ≤ B ≤ 120cm: 12Ø16, 1e6bØ8c/15 Veure reforços en planta.	

CRITERIS REFORÇ PUNXONAMENT EN NUCLIS	
Punxonament	
Les mides indicades són mínims a respectar.	

DETALL REFORÇOS OBERTURES EN FORJAT	
Si A o B > 150cm veure solució corresponent en planta.	

CONTROL D'EXECUCIÓ	
NOTA: El control definit da indicat i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.	

CONTROL DE RECOBRIMENTS	
Ambient: I R=2,5cm IIa R=2,5cm IIb R=3,0cm IIIa R=3,5cm IIIb R=4,0cm IV R=4,5cm Classe específica d'exposició amb designació: Qa R=5,0cm Qb R=5,0cm Qc R=5,0cm	

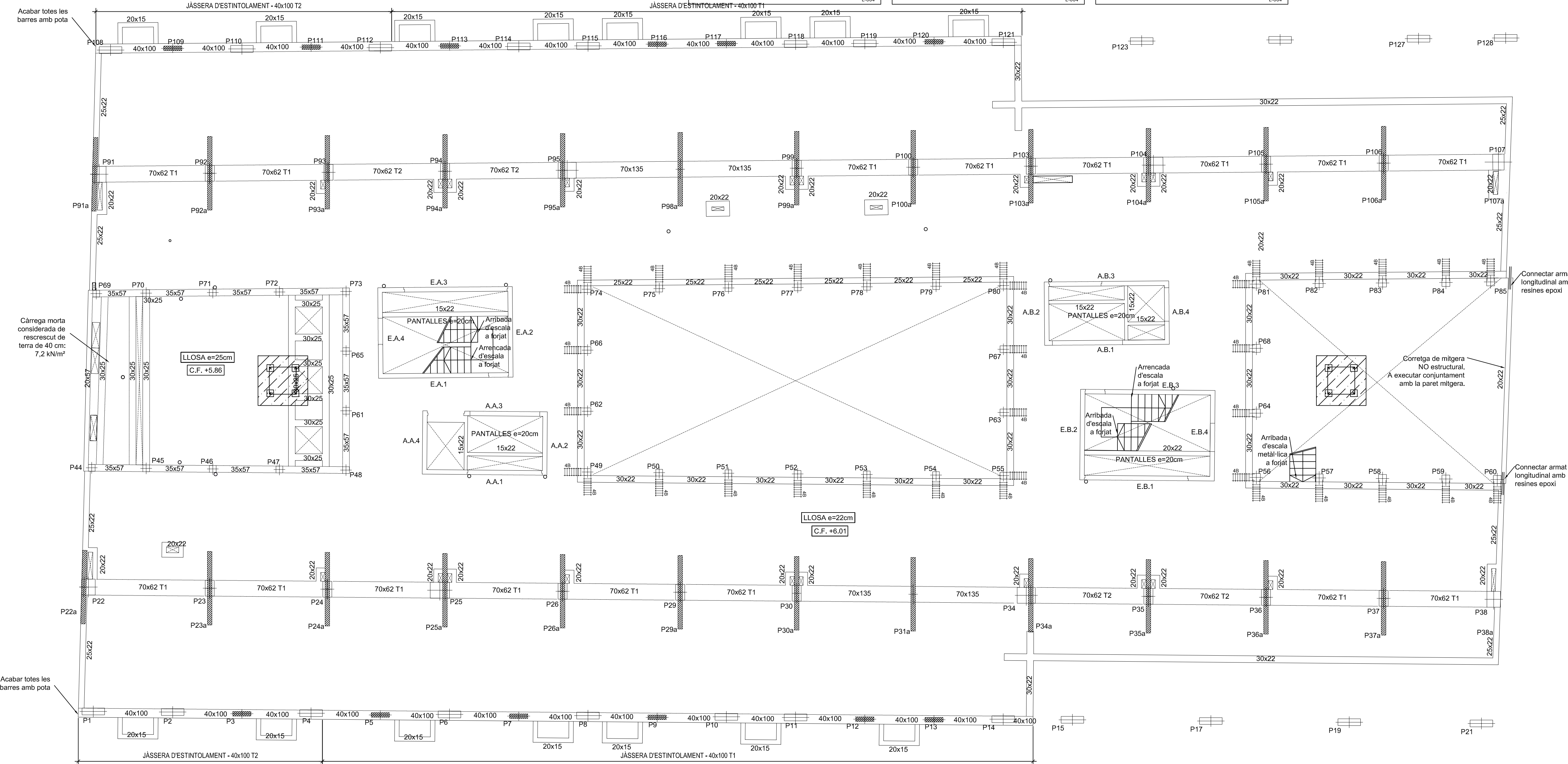
TIPUS DE FORMIGÓ HA-25/B/20/I		
FORJATS		
À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G Ó	Doatificació	Tamany màx. 20 mm
	Relació A/C màx	0,65
	Ciment mín	250 Kg/m³
	Consistència	Tova
D o c i l i t a t	Compactació	Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
A C E R	Resistència	Als 7 dies 17,5 N/mm²
	Característica	Als 28 dies 25 N/mm²
	Tipus d'Acer	B 500 S
Limit elàstic		500 N/mm²
NOTA: La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE. L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.		
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL		
Minoració de la Resist. del Formigó		γ_c=1,50
Minoració de la Resistència de l'Acer		γ_s=1,15
Majoració de les accions permanents		γ_g=1,35
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant		γ_q=1,50

ESTAT DE CÀRREGUES	
Tipologia	Llosa 15
Pes propi	3,75 KN/m²
Càrregues permanents	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega de neu	---
TOTAL	7,75 KN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	
Tipologia	Llosa 25
Pes propi	6,25 KN/m²
Càrregues permanents	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega de neu	---
TOTAL	10,25 KN/m²

ESTAT DE CÀRREGUES	
Tipologia	Llosa 22
Pes propi	5,50 KN/m²
Càrregues permanents	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega de neu	---
TOTAL	9,50 KN/m²

BIS structures	
David Garcia - Dr.Arq. Cap d'equip Marina Vilà - Arq. Tècnic Responsable de projecte Valentín de Carlos Expedient BIS 5792	



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Ajuntament de Barcelona

Projecte

CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació

AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA BAIXA (P1) - GEOMETRIA

Escala

A3: 1/200
A1: 1/100

Nº

E32

Data

MARÇ 2024

Nº IMHAB

035/17

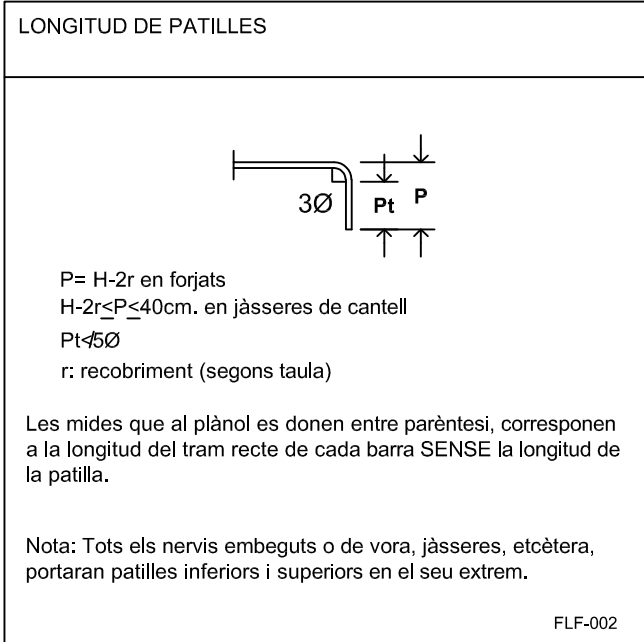
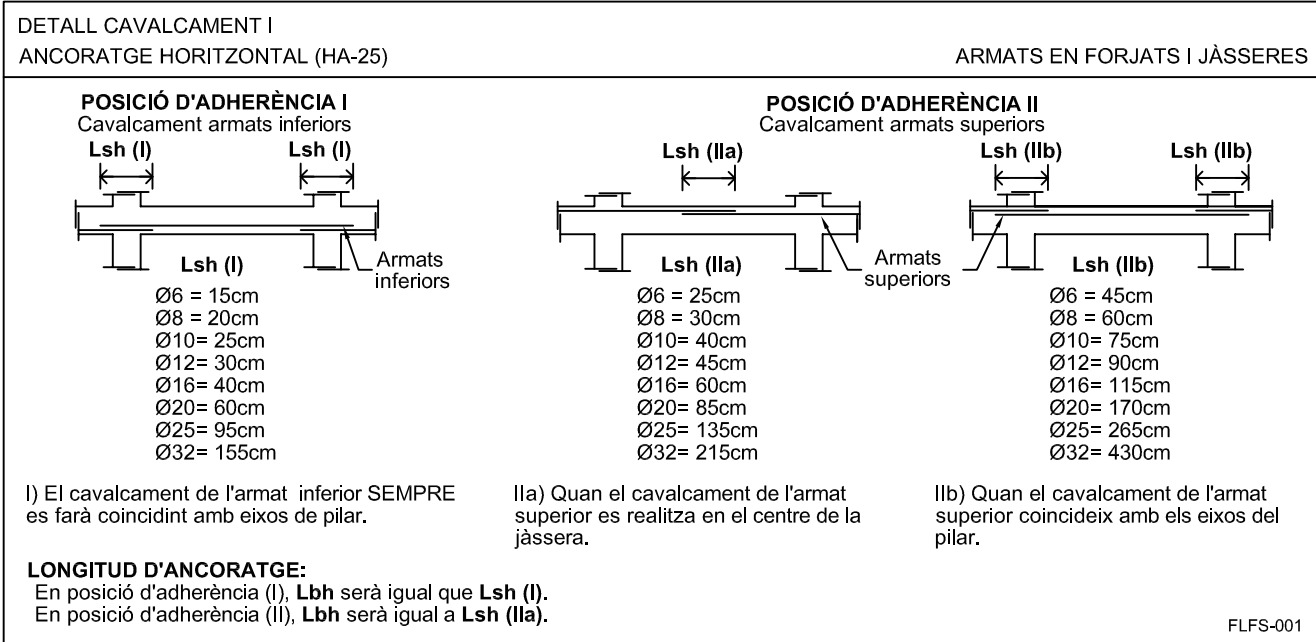
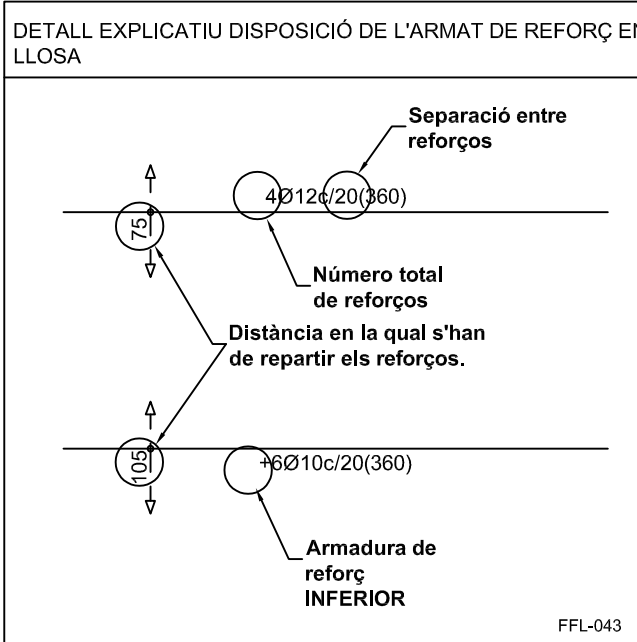
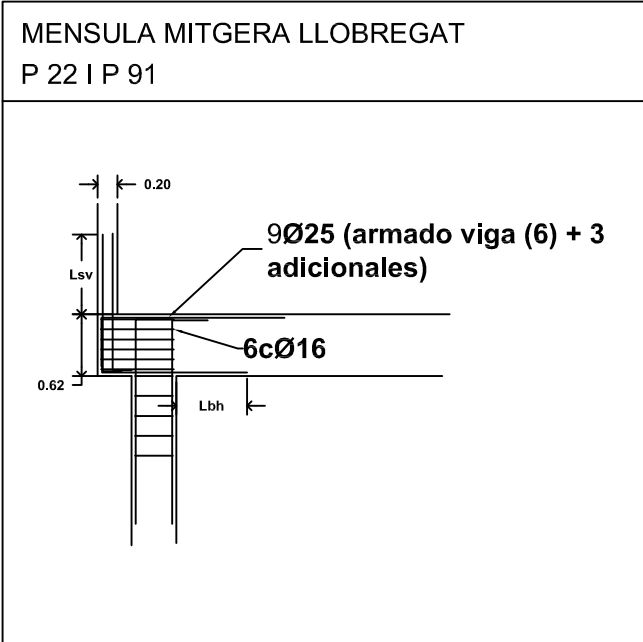
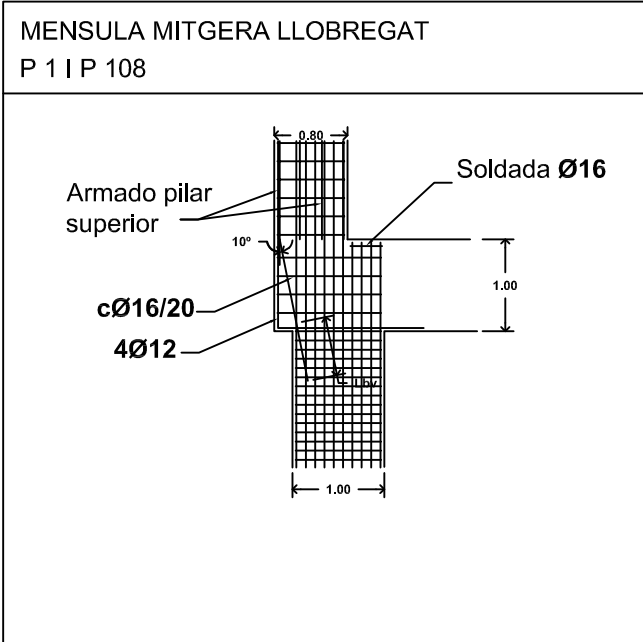
l'Arquitecte

ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista



El IMHAB



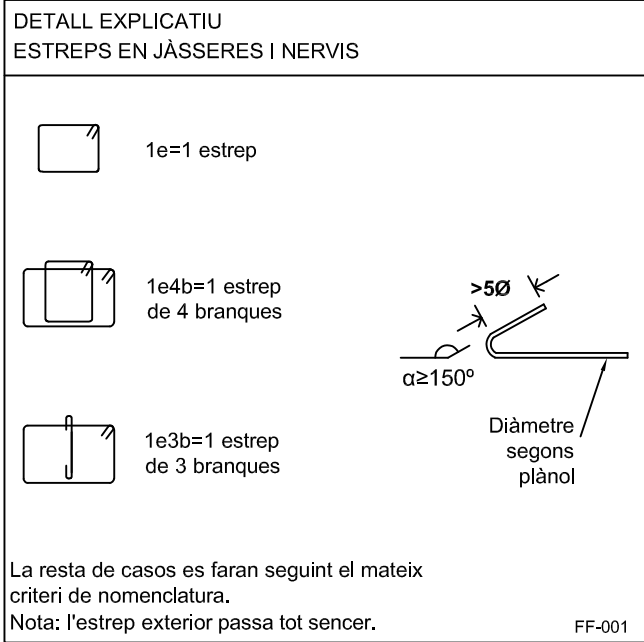
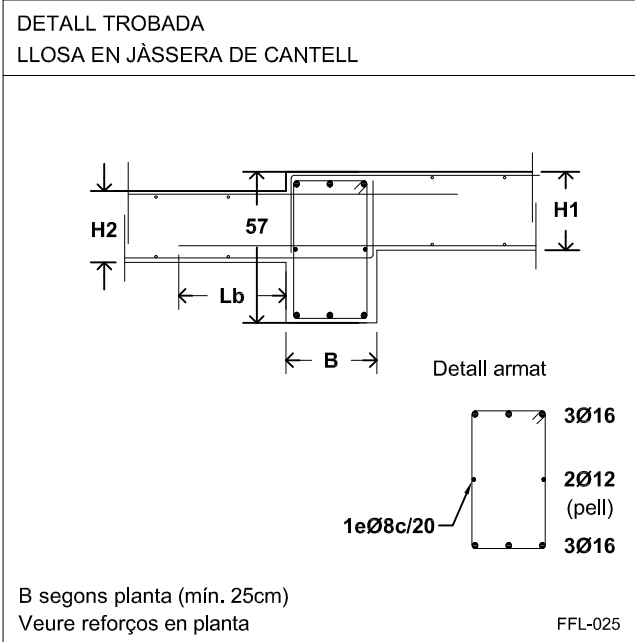
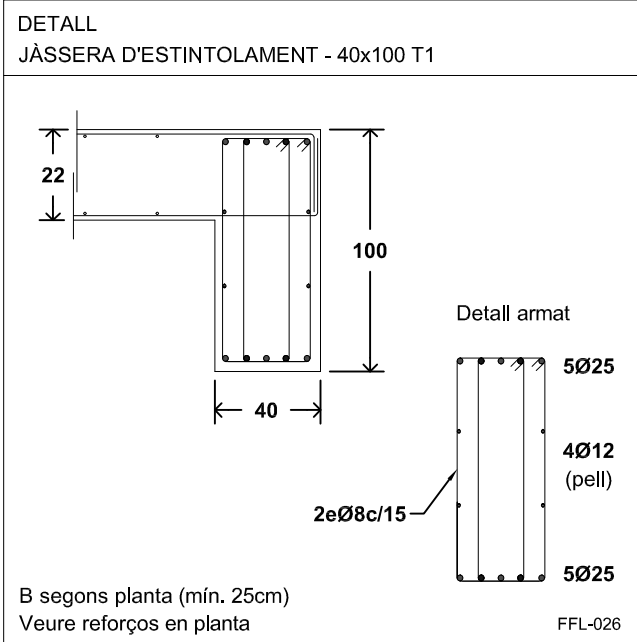
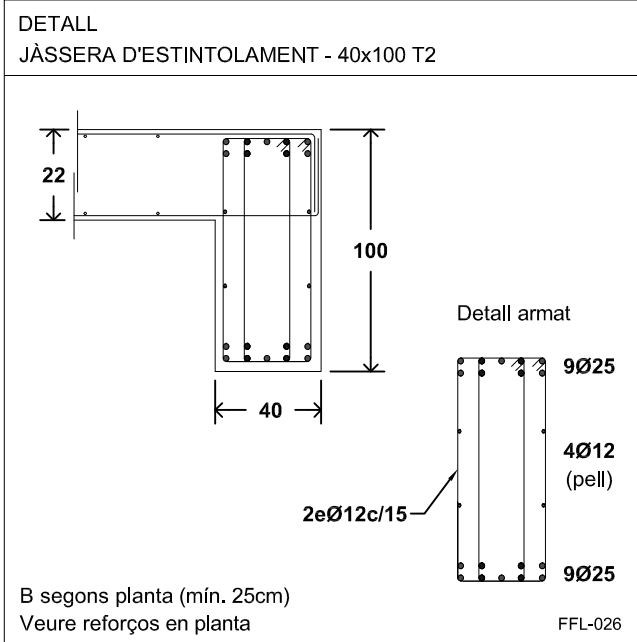
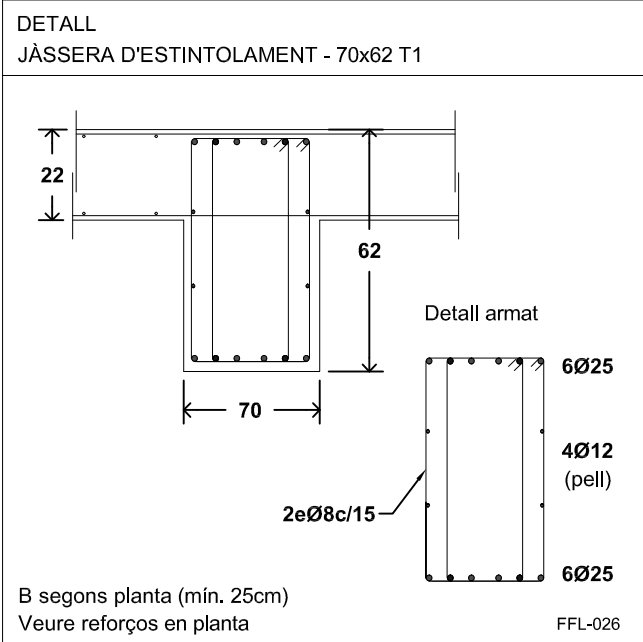
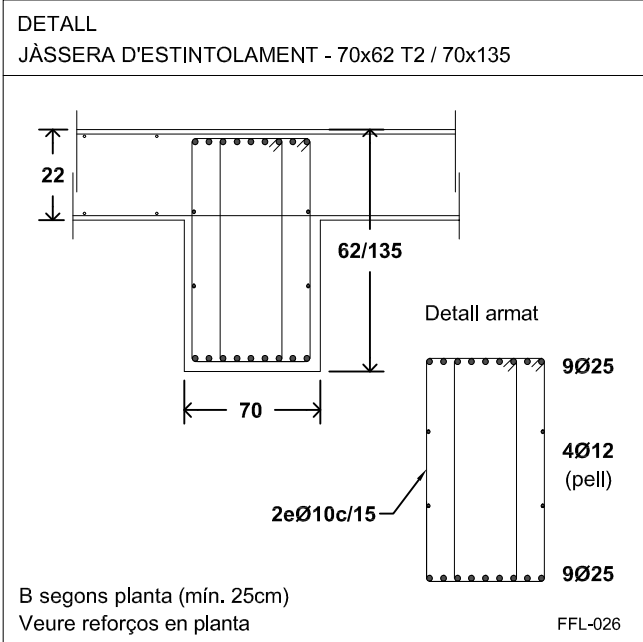
TIPUS DE FORMIGÓ
HA-25/B/20I

À R I D	Classe	Triturat
F O R M I G O	Tamany màx.	20 mm
	Relació A/C màx	0,65
	Ciment mín	250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Docilitat	Vibrat normal
R	Assentament	Con d'Abrams
	Característica	Als 7 dies
A C E R	Als 28 dies	17,5 N/mm²
	Tipus d'Acser	25 N/mm²
	Limit elàstic	B 500 S
Limit elàstic		
500 N/mm²		

NOTA:

La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.



COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_{c1}=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acser	$\gamma_{s1}=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_{s2}=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{s3}=1,50$

HA-25-B-204

BIS structures

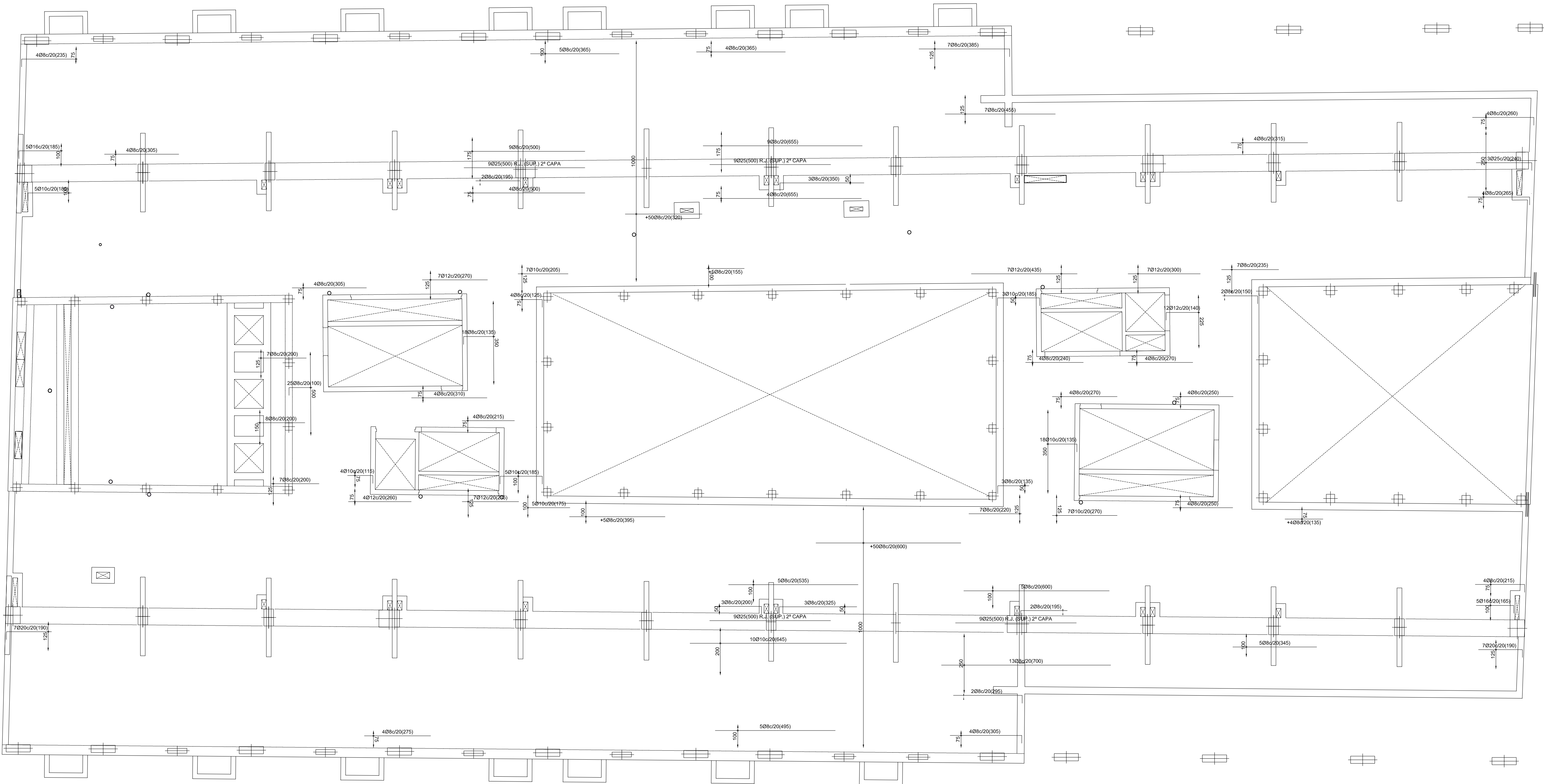
membre n.º 63

ACE

Director tècnic: David García - Dr. Arq.
Cap d'equip: Marina Vilà - Arq. Tècnic
Responsable de projecte: Valentín de Carlos

Expedient BIS 5792

L-001



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Ajuntament de Barcelona

Projecte

CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació

AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol

PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA BAIXA (P1) - ARM LONG

Escala

A3: 1/200
A1: 1/100

Nº

E33

Data

MARÇ 2024

Nº IMHAB

035/17

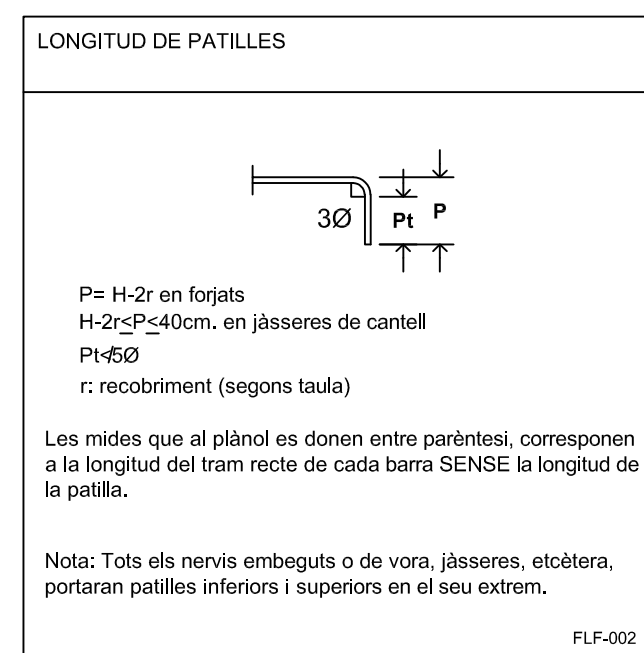
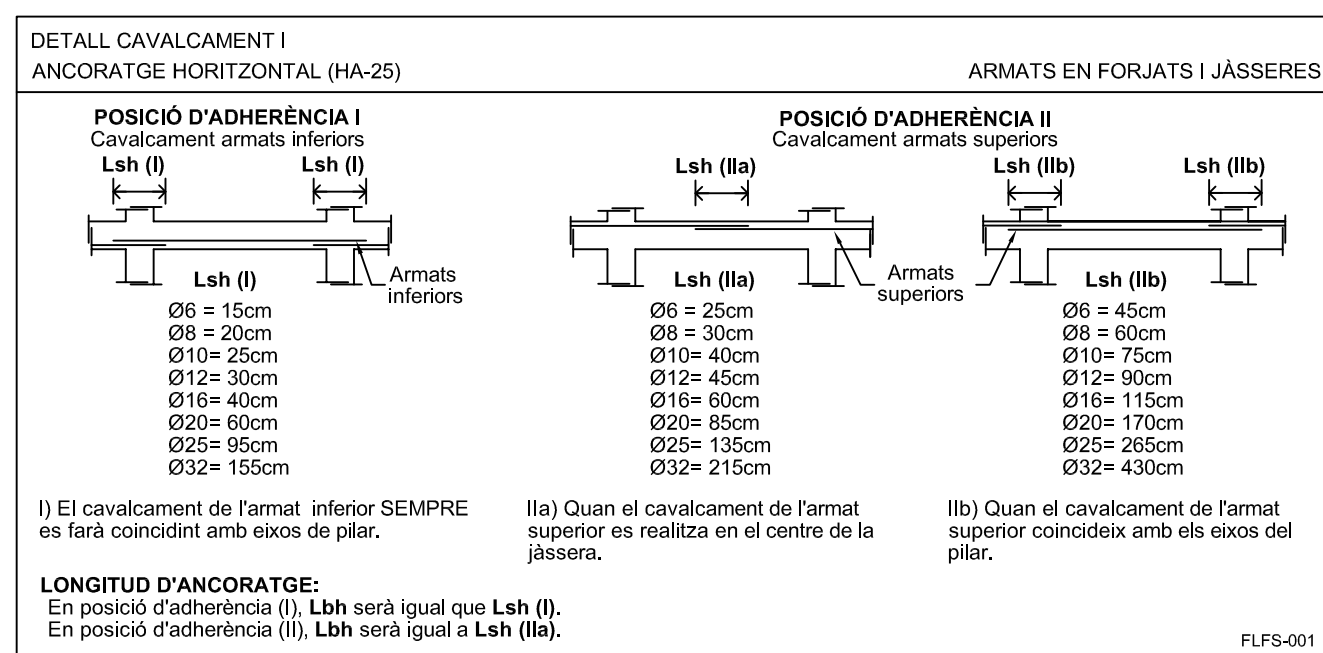
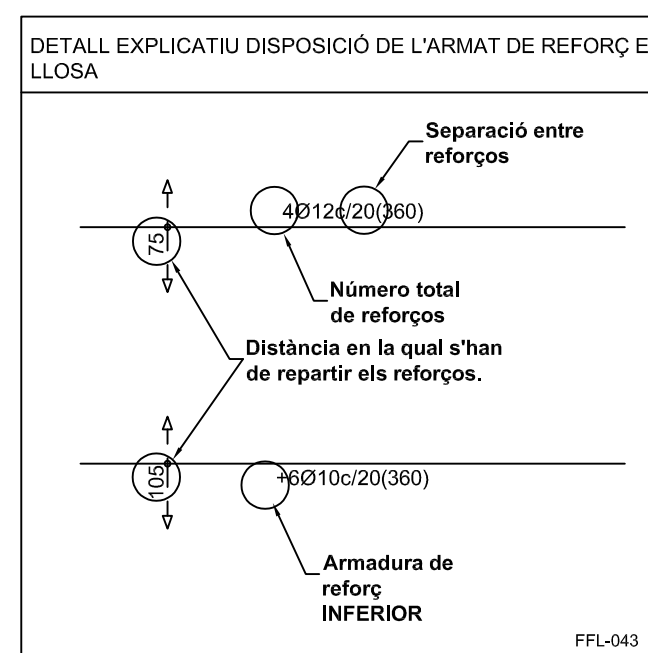
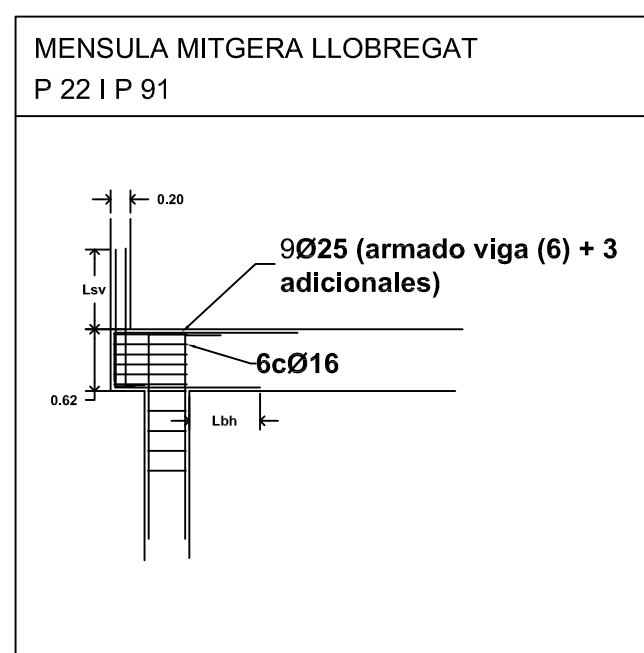
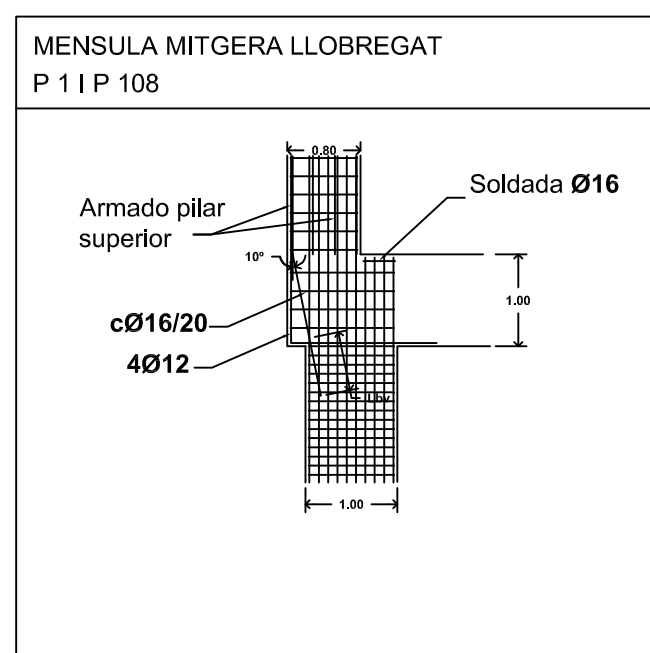
l'Arquitecte

ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

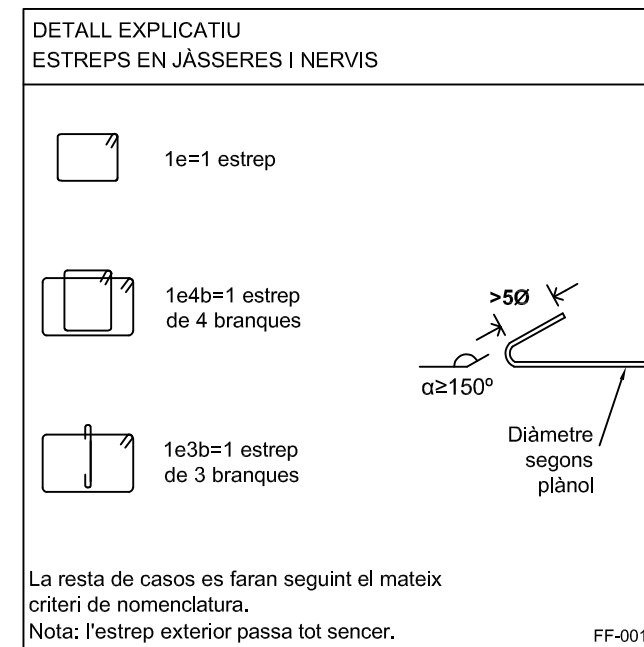
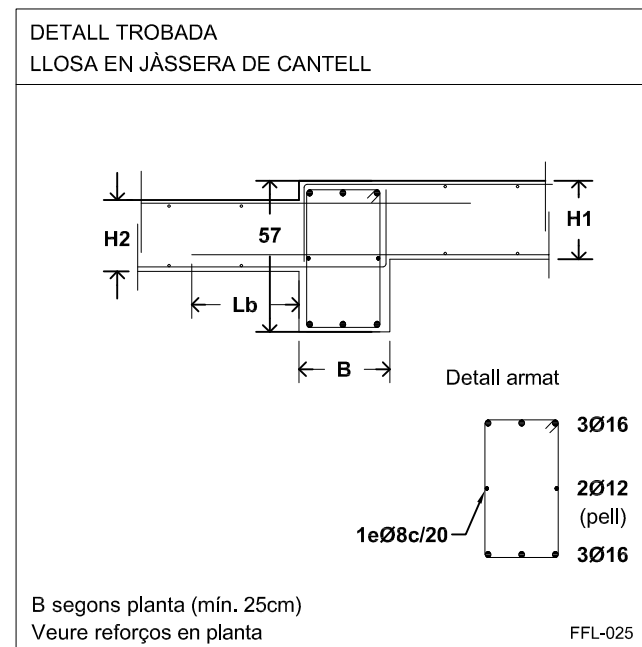
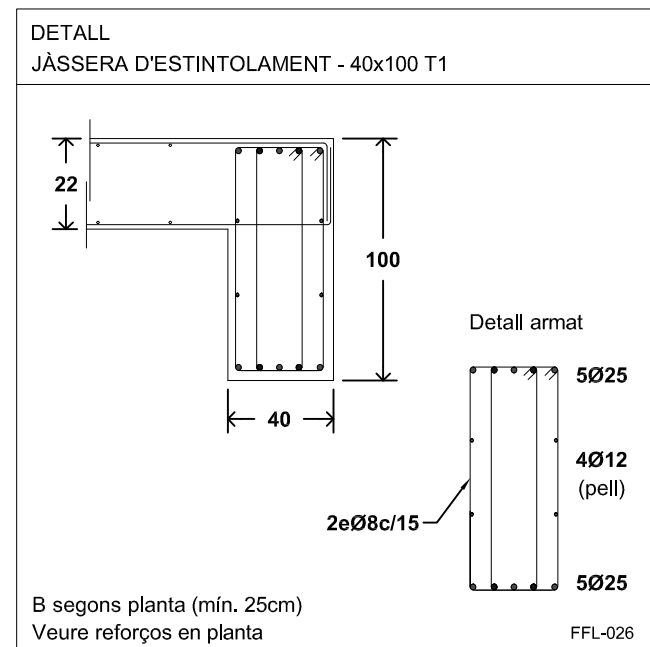
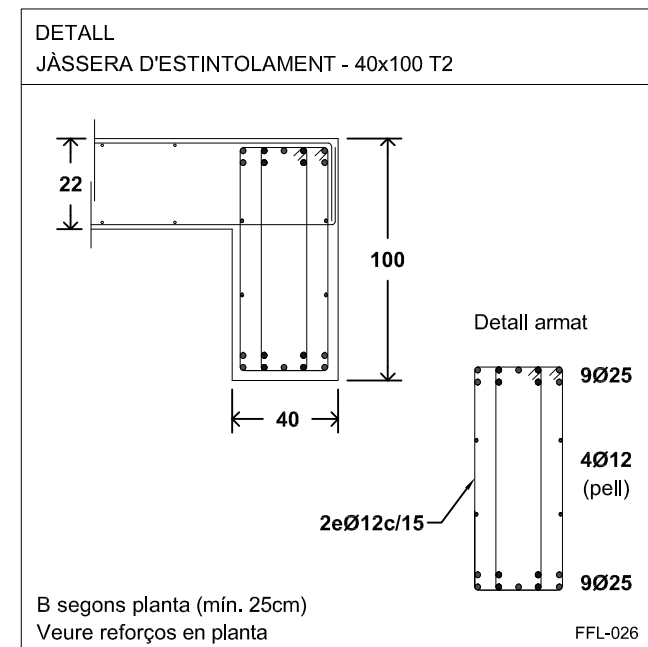
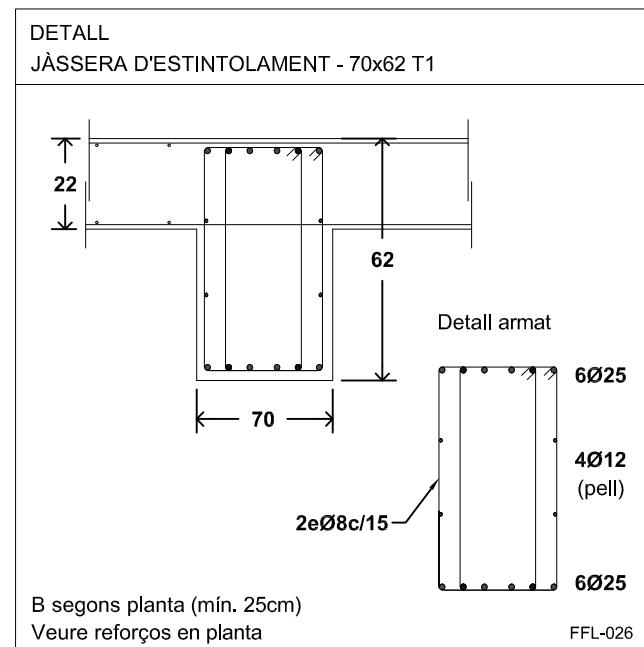
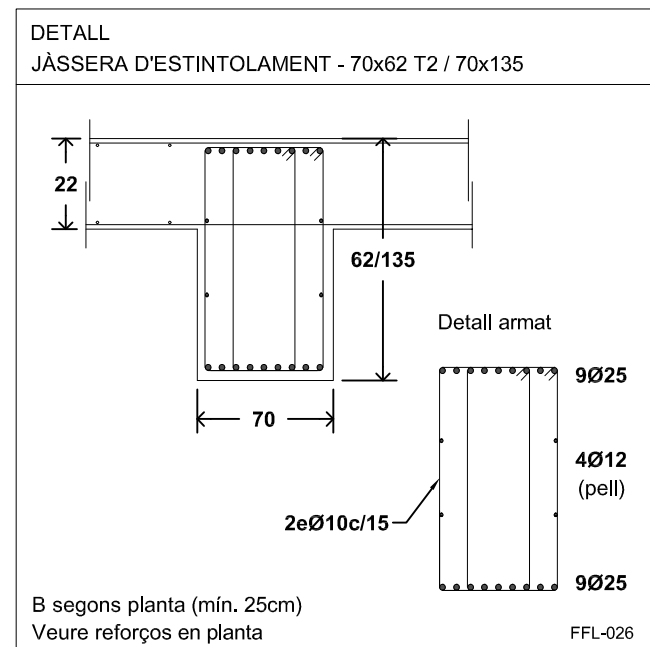
El Contractista

LIC

El IMHAB



TIPUS DE FORMIGO			
HA-25/B/2011			
FORJATS			
A R I D		Classe	Triturat
		Tamany màx.	20 mm
F O R M I G O	Dosificació	Relació A/C màx	0,65
		Ciment mín	250 Kg/m³
		Consistència	Tova
	Dicilitat	Compactació	Vibrat normal
		Assentament c/D'abrams	6-9 cm
C O	Resistència Característica	Als 7 dies	17,5 N/mm²
		Als 28 dies	25 N/mm²
A C E R		Tipus d'Acèr	B 500 S
		Limit elàstic	500 N/mm²
NOTA:			
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.			
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.			



Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_g=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{q,g}=1,50$


structures

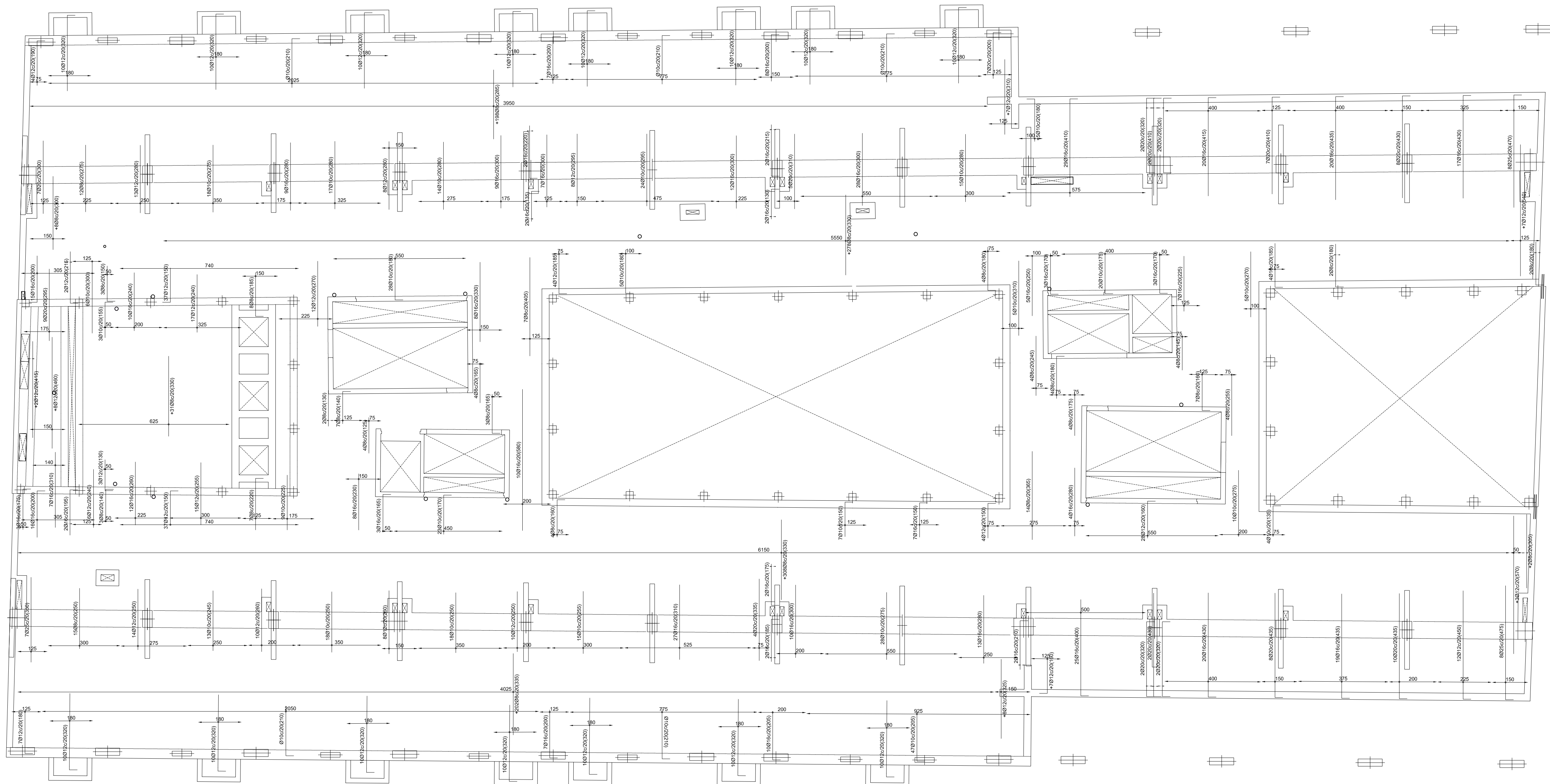

ACE

membre n° 63
 ASSOCIACIÓ DE SOCIETATS D'INSTRUMENTACIÓ

Director tècnic David Garcia - Dr.Arq.
 Cap d'equip Marina Vilà - Arq. Tècnic
 Responsable de projecte Valentín de Carlos

Expedient BIS 5792

L-001



 Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació		Ajuntament de Barcelona 	
Projecte CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ			
Situació AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA			
Plànol PROJECTE DI D' OBRA O "AS BUILT"			
SOSTRE PLANTA BAIXA (P1) - ARM TRANSV			
Escala A3: 1/200 A1: 1/100		Nº E34	
Data MARÇ 2024		Nº IMHAB 035/17	
l'Arquitecte ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE			
El Contractista			
El IMHAB			

DETALL
CREUETA EN PILAR DE CANTONADA AMB FORAT FRONTAL

0.30

Creueta
ØØ16
2e8c/10

2.00

Biga de vora segons
planta i detall

Pilar segons
planta i quadre

FP-C

DETTALL
NERVIS EMBEGUTS

The diagram shows a cross-section of a reinforced concrete slab. The total height is labeled 'H'. The width of the slab is labeled 'B'. The top reinforcement is labeled 'Armat superior' and the bottom reinforcement is labeled 'Armat inferior'. A central rectangular void is shown, with its width labeled 'B'. The top reinforcement is labeled 'Veuve armat segons B'.

B: SEGONS PLANTA

Si B < 25cm: Ø12, 1e08c/15
Si 25 ≤ B < 40cm: Ø16, 1e08c/15
Si 40 ≤ B < 65cm: Ø16, 1e30Ø8c/15
Si 65 ≤ B < 85cm: Ø16, 1e40Ø8c/15
Si 85 ≤ B ≤ 120cm: 12Ø16, 1e60Ø8c/15

Veuve reforços en planta.

FFL-004

DETALL
REFORÇOS OBERTURES EN FORJAT

Círcol
4016
1e20c/15

20-30

B

20-30

<100

20-30

20SA ≤ 150

<100

20-30

Si A o B > 150cm veure solució corresponent en planta.

FFL-006

CONTROL DE RECORBIMENTS

Ambient:

I	II	Classe específica d'exposició amb designació:
R=2,5cm	R=2,5cm	Oa R=5,0cm
R=2,5cm	R=3,5cm	Qb R=5,0cm
R=3,5cm	R=4,0cm	Qc R=5,0cm
R=4,0cm	R=4,5cm	
R=4,5cm		

3,0cm < T < 7,5cm

FLF-00


structures


ACE

membre n° 63
 ASSOCIACIÓ DE CO-OPERATIVES DE TREBALL

Director tècnic: David Garcia - Dr. Arq.
 Cap d'equip: Marina Vilà - Arq. Tècnica
 Responsable de projecte: Valentín de Carlos

Expedient BIS: 5792

L-001

L-004

LIC
 CZERNIAHA, WĘGIERCZAK I CONSORTIUM S.C.

CARACTERÍSTIQUES DE LLOSA	
CANTELL (H)	15-22 cm
PES PROPÍ	3,75-5,50 KN/m²
ARMADURA BÀSICA	
SUPERIOR	#108c/20 cm
INFERIOR	#108c/20 cm
NERVIS PERIMETRALS	Veure detall
En planta tan sols s'indica la posició i valor de l'armadura de reforç	

CARACTERÍSTIQUES DE LLOSA	
CANTELL (H)	25 cm
PES PROPÍ	6,25 KN/m²
ARMADURA BÀSICA	
SUPERIOR	#1010c/20 cm
INFERIOR	#1010c/20 cm
NERVIS PERIMETRALS	Veure detall
En planta tan sols s'indica la posició i valor de l'armadura de reforç	

CREUTES
DE PUNXONAMENT

A tots els pilars, excepte que s'indiqui el contrari en planta, es disposarà una creueta de punxonament formada per:

TIPUS 1 i 4

TIPUS 2

TIPUS 5

En pilars en què la creueta de punxonament no es pugui disposar segons els detalls per l'existència d'un forat, aquesta es col·locarà en diagonal.

La D.F. verificarà que la quantia final sigui equivalent a l'estabilitat en els plànols.

TIPUS	ARM. LONG	ARM. TRANSV	axb
1 A	4Ø12	1eØ8c/10	25x(H-10)
1 B	4Ø12	1eØ8c/15	25x(H-10)
1 C	4Ø12	1eØ10c/10	25x(H-10)
2 A	6Ø12	1e3bØ8c/10	40x(H-10)
2 B	6Ø12	1e3bØ8c/15	40x(H-10)
2 C	6Ø12	1e3bØ10c/10	40x(H-10)
2 E	6Ø16	1e3bØ12c/10	40x(H-15)
4 A	4Ø12	1eØ10c/10	20x(H-10)
4 B	4Ø16	1eØ8c/10	30x(H-10)
5 A	8Ø16	1e4bØ8c/10	40x(H-10)

DETALL CREUETA EN PILAR TANGENT A LÍMIT DE FORJAT

L = 85cm des de fora del pilar

FP-0

DETALL NERVIS PERIMETRALS	
B: SEGONS PLANTA	
Si B < 25cm: 4Ø12, 1eØ8c/15	
Si 25 ≤ B < 40cm: 4Ø16, 1eØ8c/15	
Si 40 ≤ B < 65cm: 6Ø16, 1e3bØ8c/15	
Si 65 ≤ B < 85cm: 8Ø16, 1e4bØ8c/15	
Si 85 ≤ B < 120cm: 12Ø16, 1e6bØ8c/15	
Veure reforços en planta.	

DETALL NERVIS EMBEGUTS	
B: SEGONS PLANTA	
Si B < 25cm: 4Ø12, 1eØ8c/15	
Si 25 ≤ B < 40cm: 4Ø16, 1eØ8c/15	
Si 40 ≤ B < 65cm: 6Ø16, 1e3bØ8c/15	
Si 65 ≤ B < 85cm: 8Ø16, 1e4bØ8c/15	
Si 85 ≤ B < 120cm: 12Ø16, 1e6bØ8c/15	
Veure reforços en planta.	

ESTAT DE CÀRREGUES	
Tipologia	Llosa 15
Pes propi	3,75 KN/m²
Càrregues permanents	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega de neu	---
TOTAL	7,75 KN/m²

CRITERIS REFORÇ PUNXONAMENT EN NUCLIS	
Punxonament	
Les mides indicades són mínimes a respectar.	

DETALL REFORÇOS OBERTURES EN FORJAT	
Si A o B > 150cm veure solució corresponent en planta.	

ESTAT DE CÀRREGUES	
Tipologia	Llosa 25
Pes propi	6,25 KN/m²
Càrregues permanents	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega de neu	---
TOTAL	10,25 KN/m²

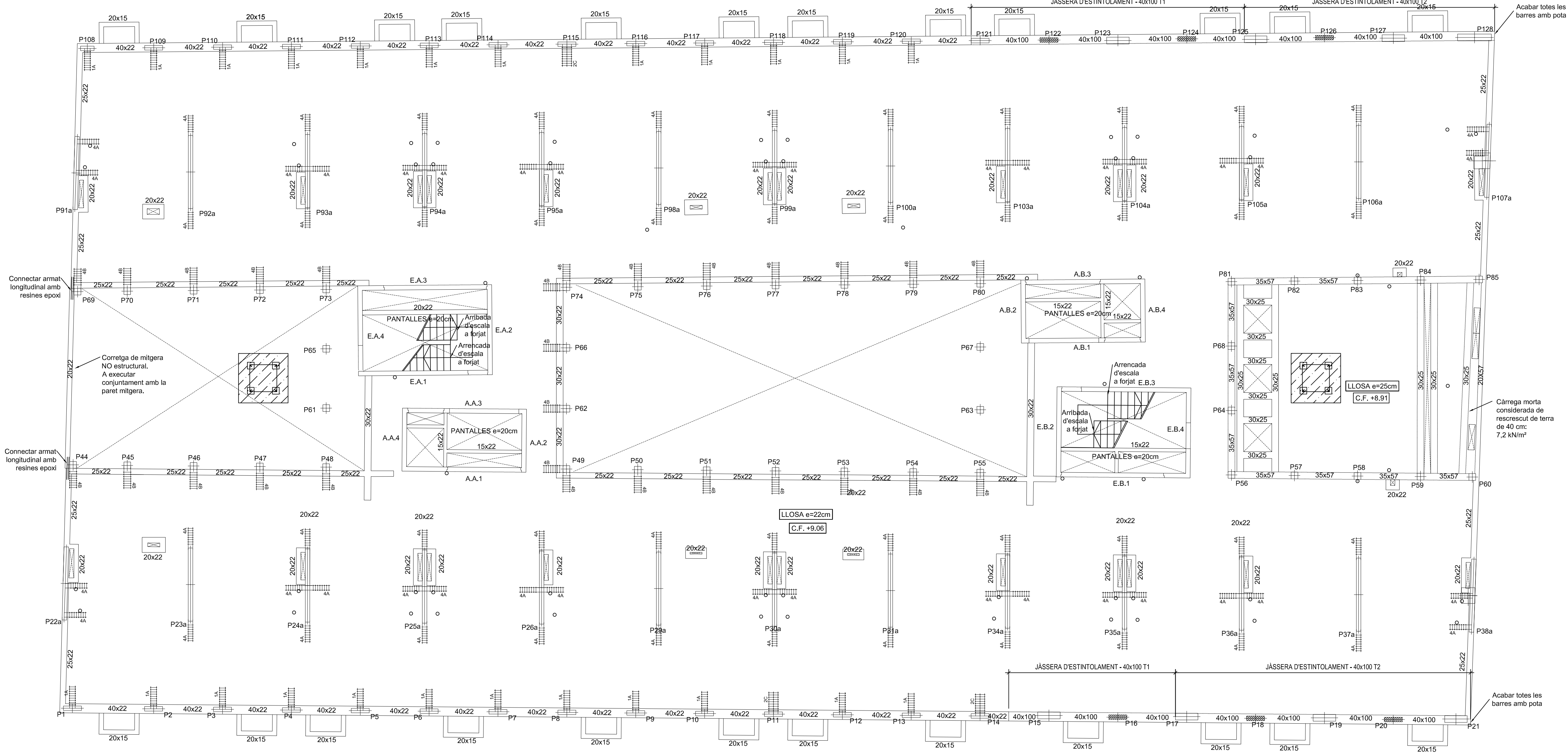
CONTROL D'EXECUCIÓ	
Nivell	Estadístic
Classe de prova	Cilíndriques
Temps de ruptura (dies)	7 i 28
Freqüència d'assajos (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
Nº de proves per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER	
NOTA: El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.	

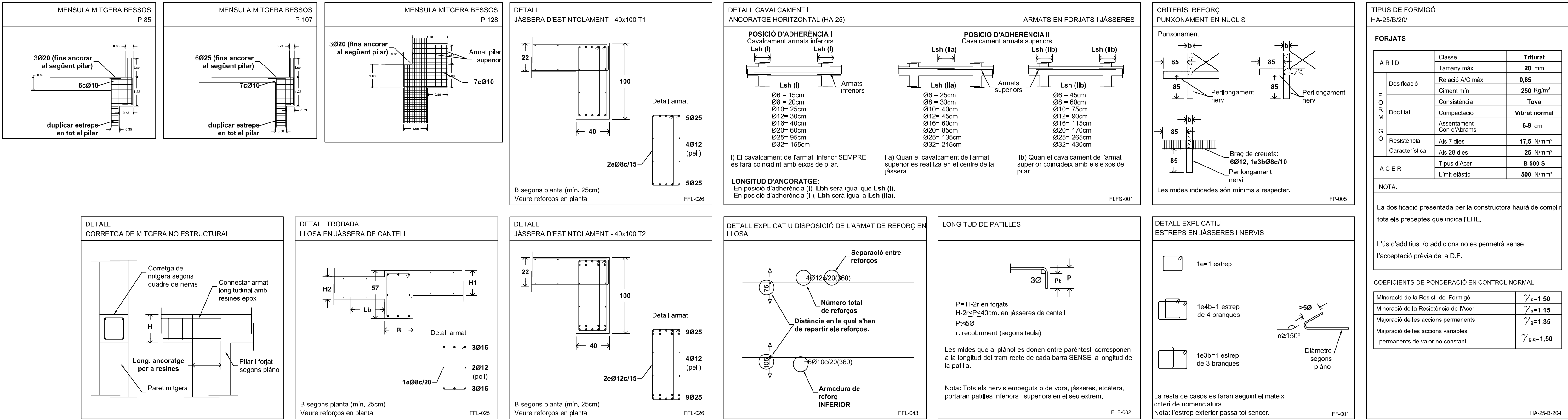
CONTROL DE RECOBRIMENTS	
Ambient: I R=2,5cm IIa R=2,5cm IIb R=3,0cm IIla R=3,5cm IIlb R=4,0cm IV R=4,5cm	
Classe específica d'exposició amb designació: Qa R=5,0cm Qb R=5,0cm Qc R=5,0cm	

ESTAT DE CÀRREGUES	
Tipologia	Llosa 22
Pes propi	5,50 KN/m²
Càrregues permanents	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2,00 KN/m²
Sobrecàrrega de neu	---
TOTAL	9,50 KN/m²

TIPUS DE FORMIGÓ HA-25/B/20/I		
FORJATS		
A R I D	Classe	Tríturat
	Tamany màx.	20 mm
	Relació A/C màx	0,65
F O R M I G O	Dosificació	Ciment mín 250 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Compactació	Vibrat normal
	Assentament	6-9 cm
	Con d'Abrams	
	Resistència	Als 7 dies 17,5 N/mm²
	Característica	Als 28 dies 25 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acier	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm²
NOTA: La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE. L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.		
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL		
	Minoració de la Resist. del Formigó	γ _c =1,50
	Minoració de la Resistència de l'Acier	γ _s =1,15
	Majoració de les accions permanents	γ _p =1,35
	Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	γ _s =1,50

BIS structures	membre n° 63
ACE	ASSOCIACIÓ D'ENGINYERS D'ESTRUCTURES
Director tècnic: David García - Dr.Arq. Cap d'equip: Marina Vilà - Arq. Tècnic Responsable de projecte: Valentín de Carlos Expedient BIS: 5792	
L-001	





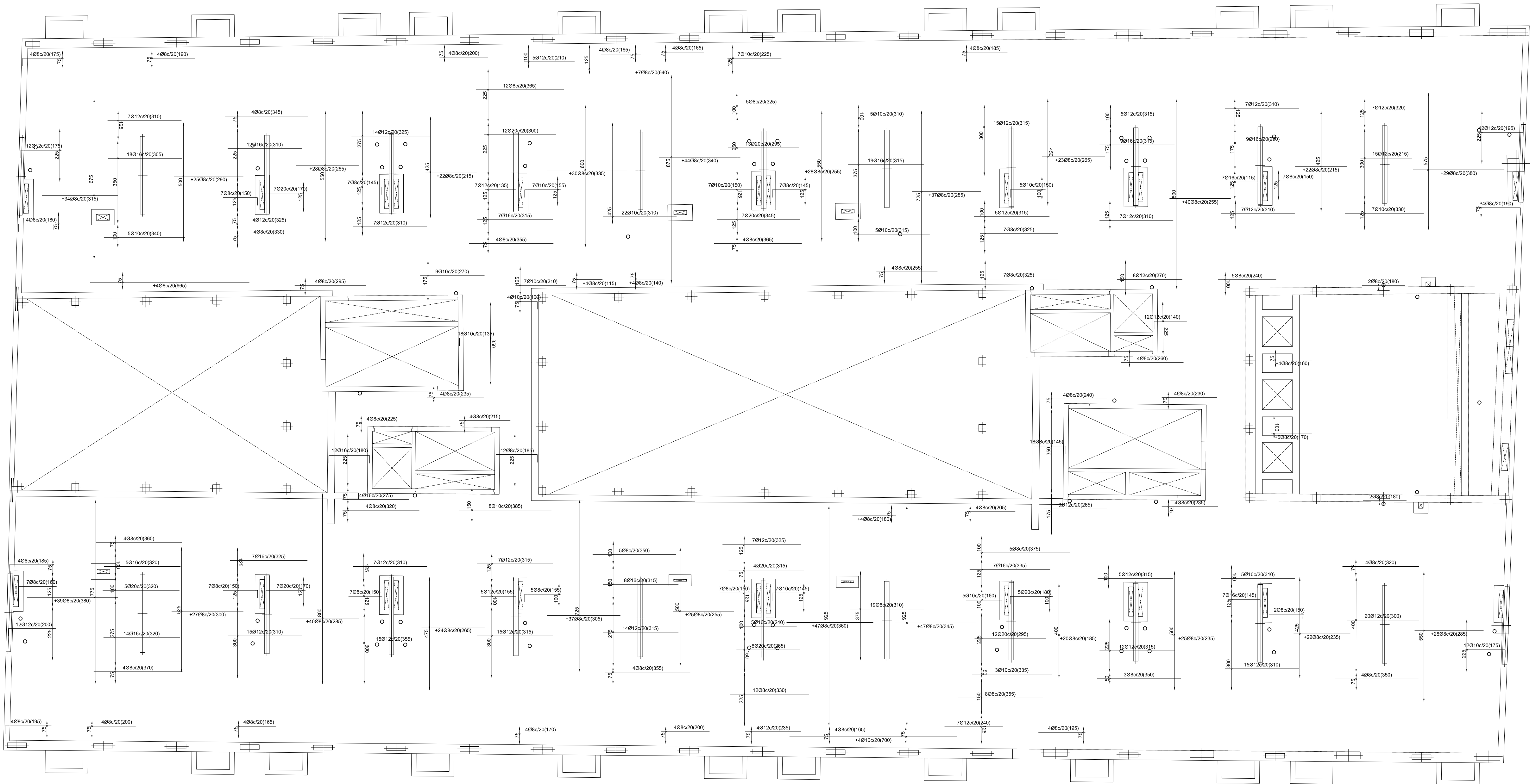
BIS structures membre n° 63

ACE

Director tècnic: David Garcia - Dr.Arq.
Cap d'equip: Marina Vilà - Arq. Tècnic
Responsable de projecte: Valentín de Carlos

Expedient BIS 5792

L-001



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació Ajuntament de Barcelona

Projecte: CONSTRUCCIÓ DE 85 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació: AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol: PROJECTE DI D'OBRA O "AS BUILT"

SOSTRE PLANTA 1 (P2) - ARM LONG

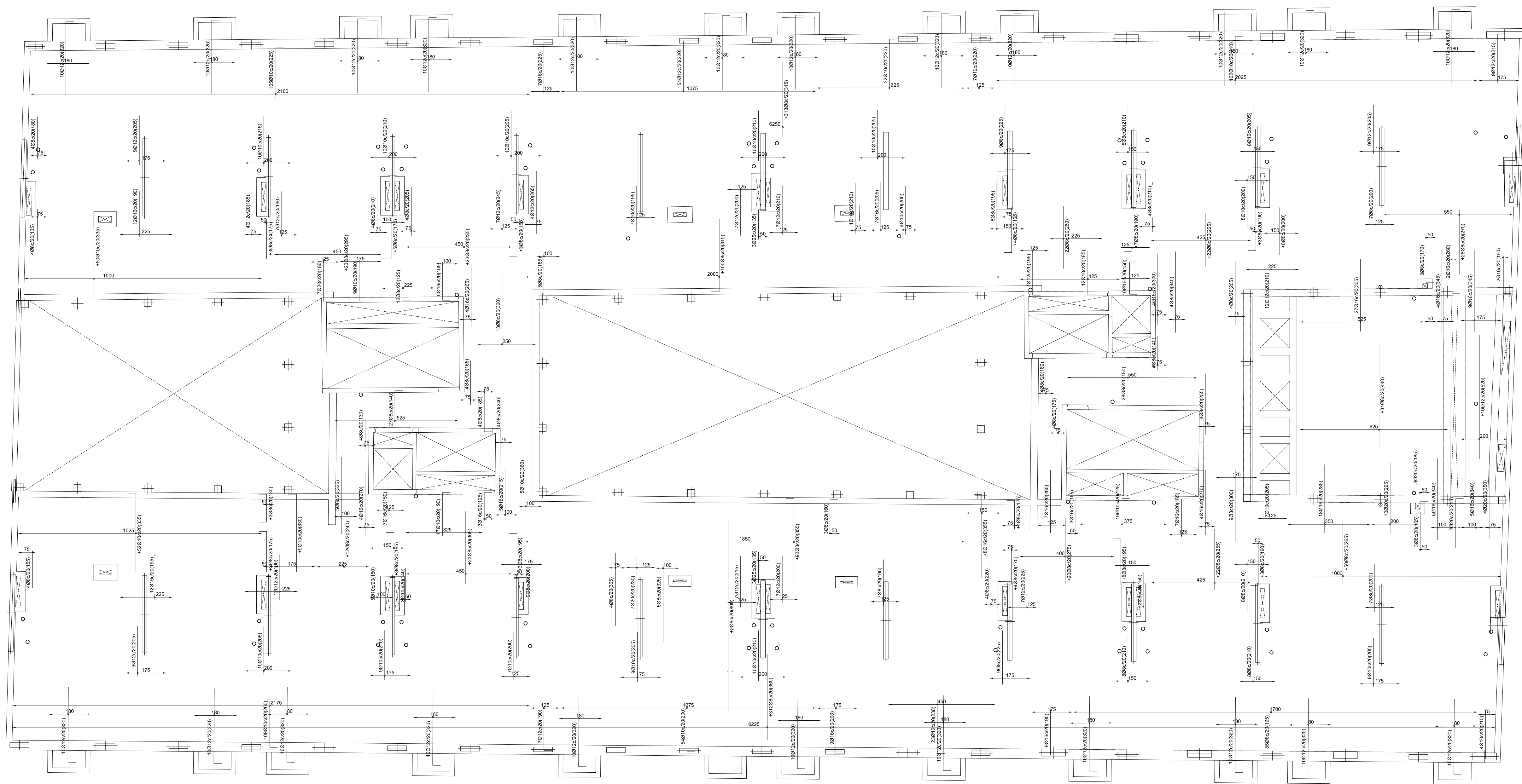
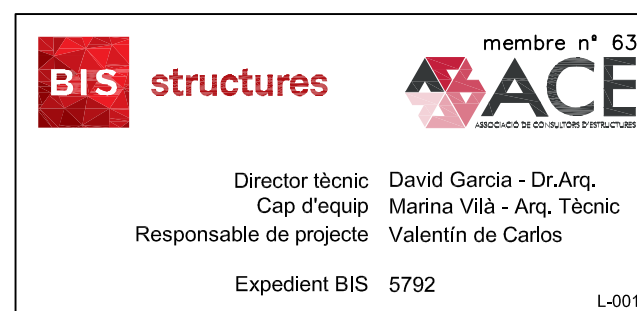
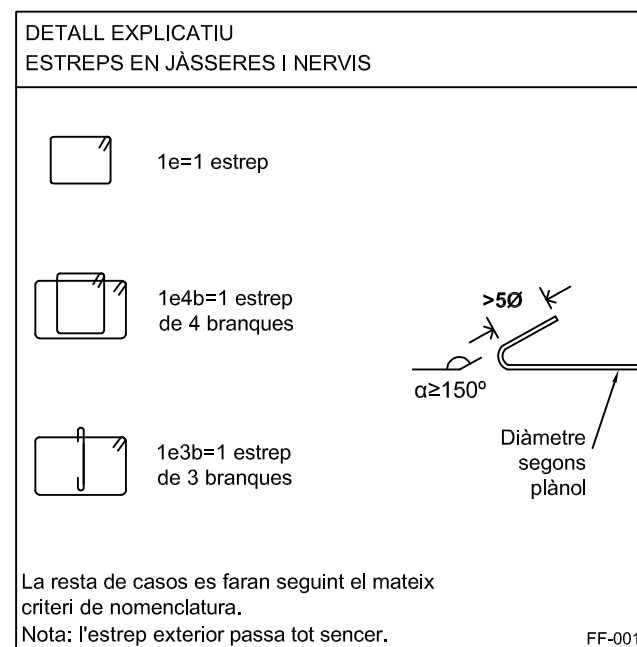
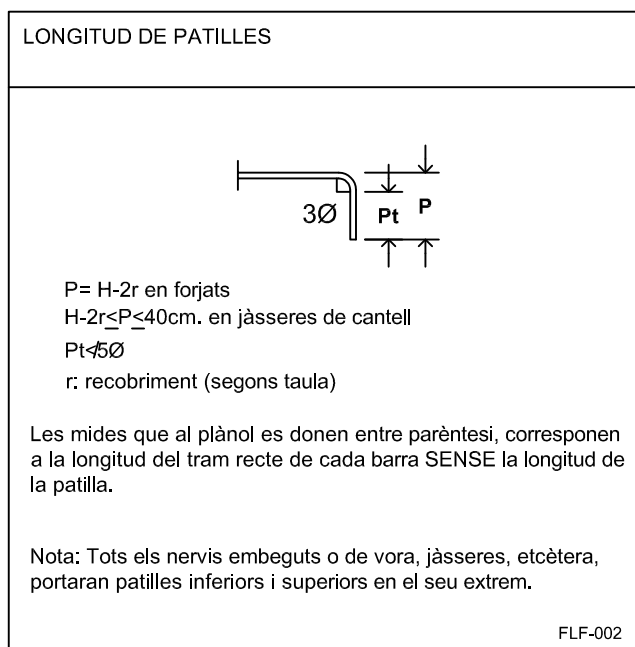
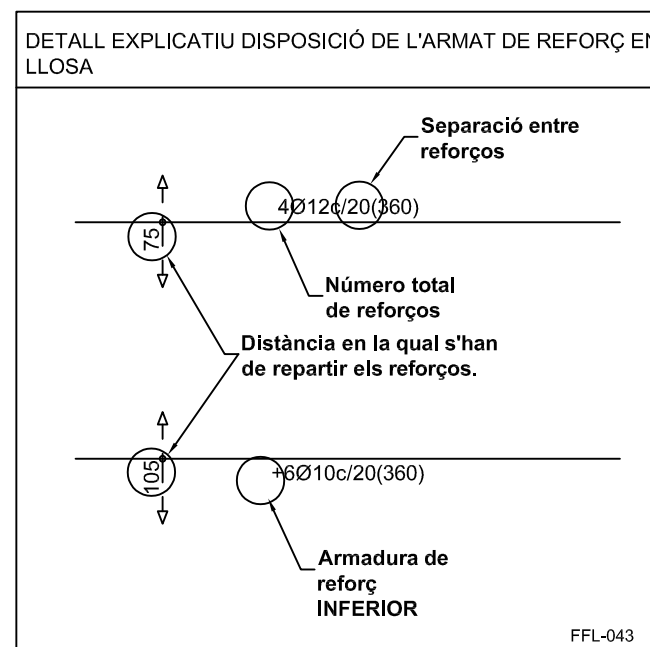
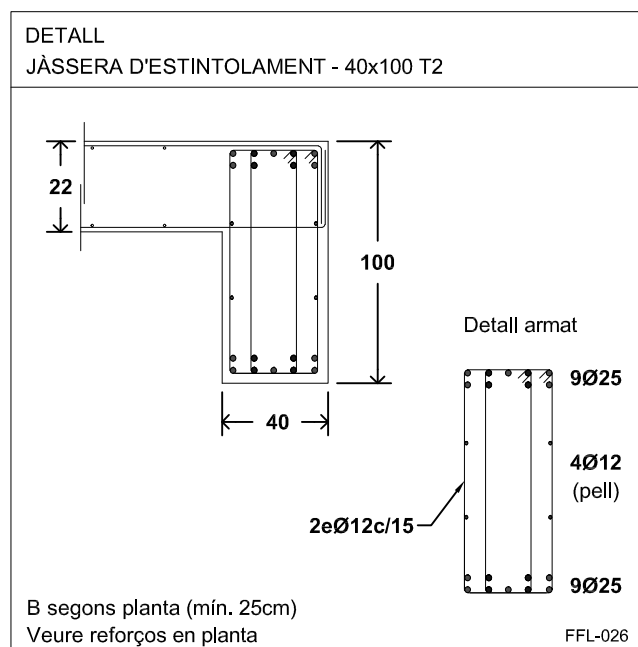
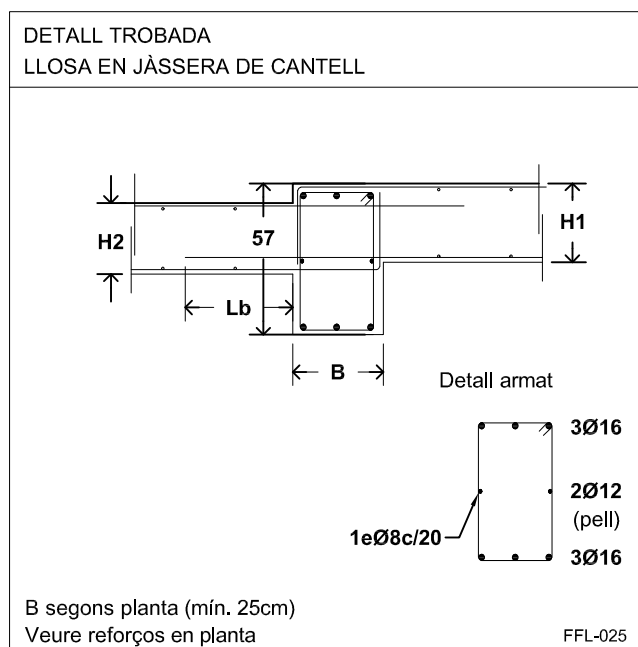
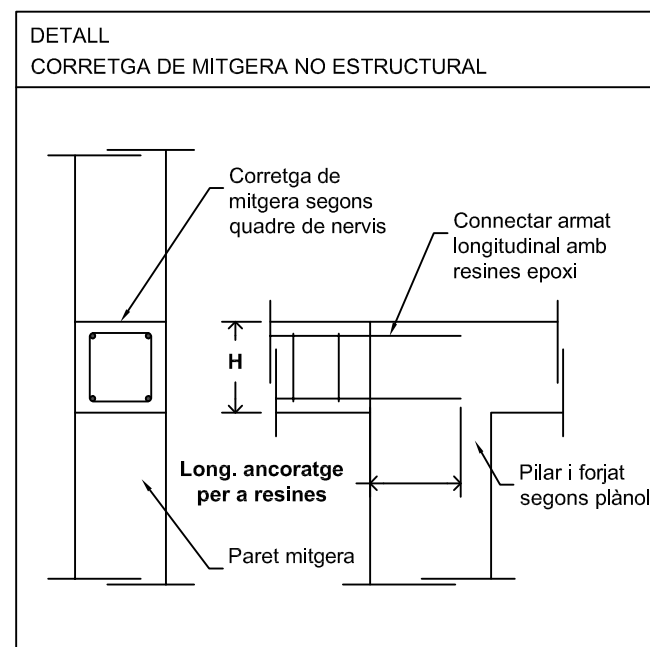
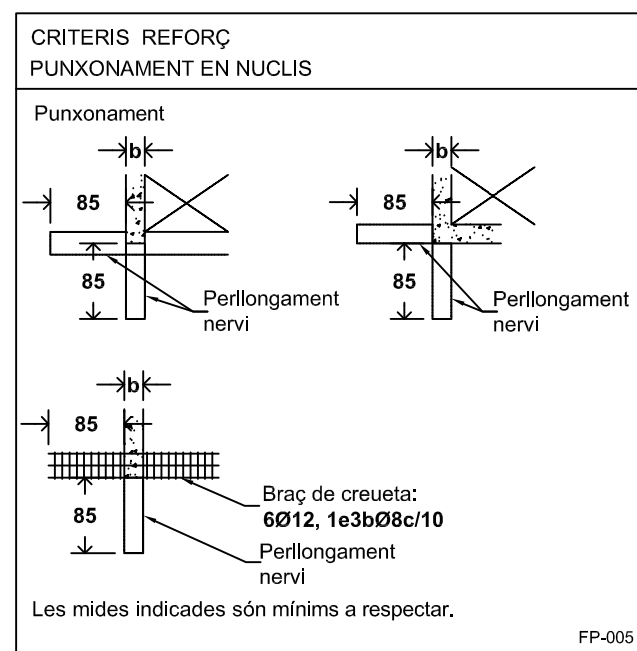
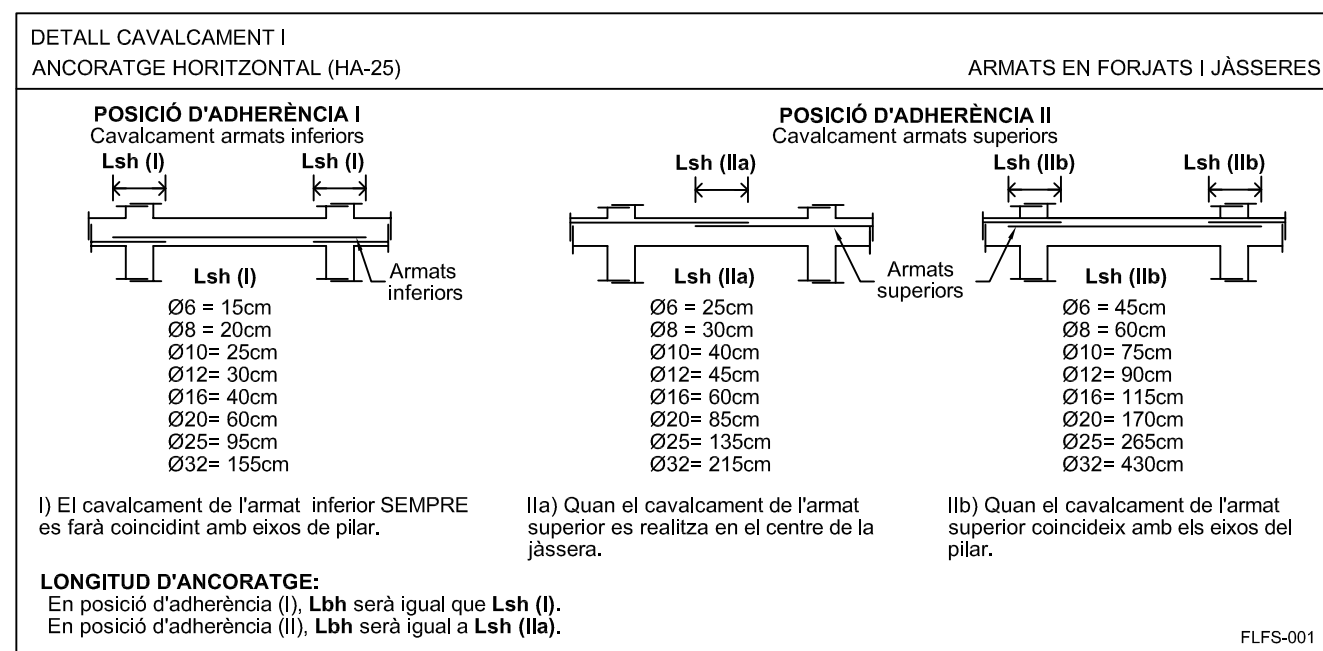
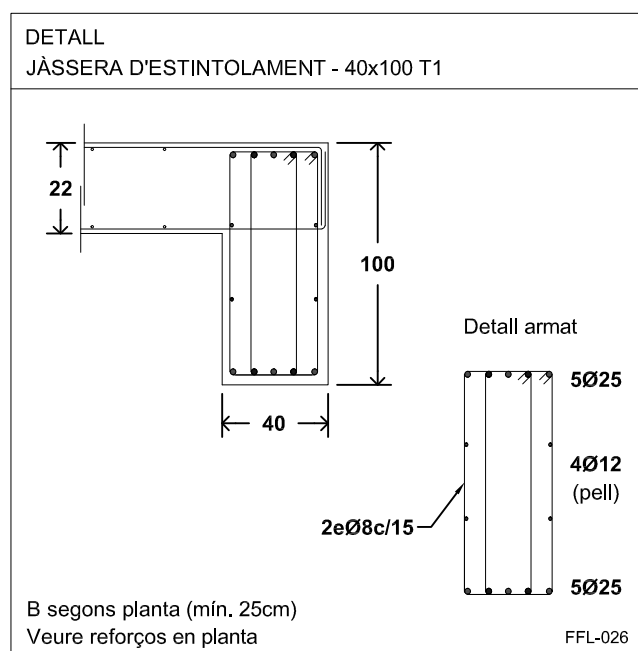
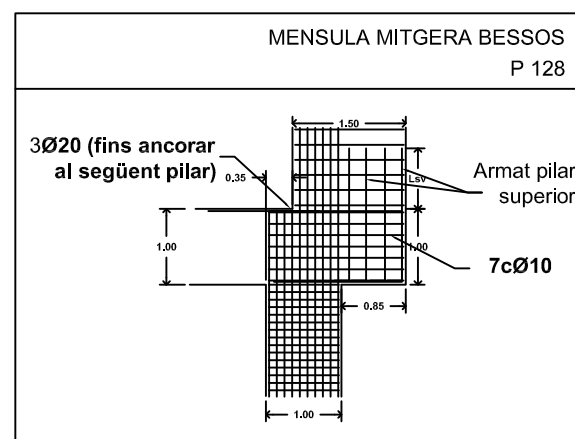
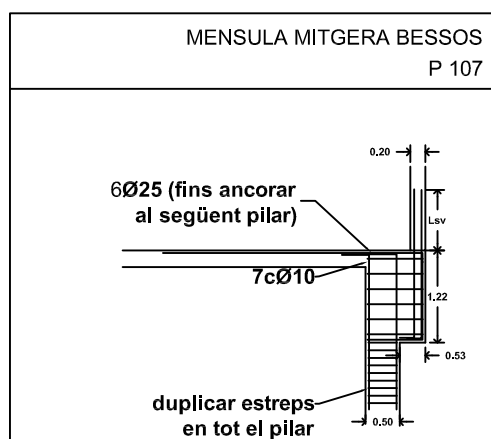
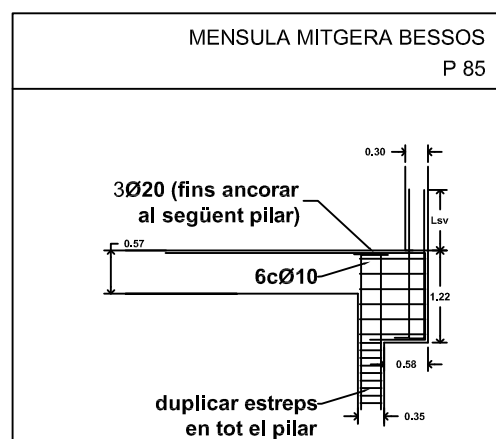
Escala: A3: 1/200 A1: 1/100 N°: E37

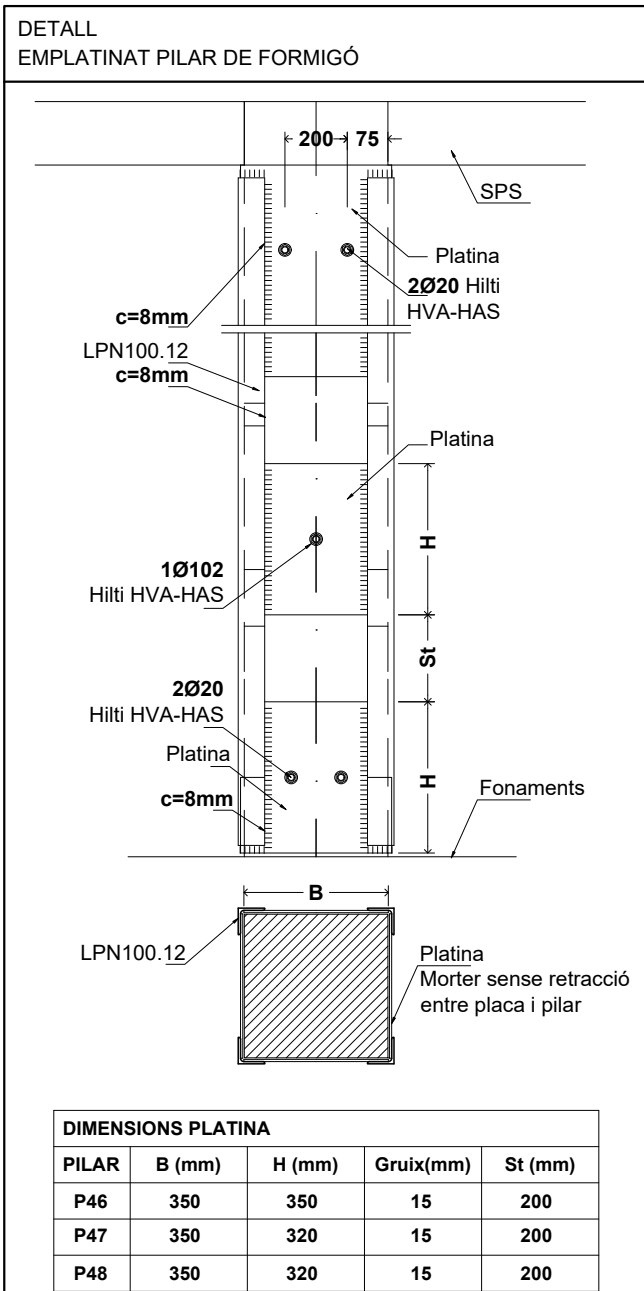
Data: MARÇ 2024 N° IMHAB: 035/17

l'Arquitecte: ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista: LIC

El IMHAB:





PROGRAMA DE MUNTATGE

Juntament amb els plans de taller, el constructor, aportarà un programa de muntatge de l'estructura que ha de contenir els següents punts:

a) seqüència de fases de muntatge, amb descripció d'aquestes, calendari i temps d'activitat de cada fase, incloent-hi la necessària coordinació amb els treballs en taller i el transport de les peces a obra. La seqüència de muntatge dels elements ha de garantir en tot el moment l'estabilitat provisional de l'estructura parcial muntada o de peces amb reduïda estabilitat lateral;

b) definició de tots aquells elements auxiliars que siguin necessaris per a la manipulació, fixació, volteig, transport i hissats, dels elements principals. Es definirà la ubicació, dimensions i tipus d'unió (caragolada o soldada) d'aquests elements auxiliars als elements principals, així com les operacions previstes per al sanejo posterior a la seva eliminació;

c) justificacions resistents d'aquests elements auxiliars de fixació i les seves unions a l'estructura principal, així com de la no afectació a la resistència d'aquesta;

d) dimensions, centre de gravetat i pes dels elements de majors dimensions a assemblar (encavallades, pòrtics, peces de gran dimensió o pes >50tn);

e) indicació dels mitjans de transport i les seves característiques (pes, capacitat de càrrega, posició, etc) necessaris per al muntatge en obra incloent el procés de protecció posterior a l'estrenyi de tota la zona afectada (neteja de superfícies, desglaixat, imprimació adhesiva adient per a aquestes superfícies, etc.);

g) quan sigui el cas, la definició dels processos de soldadura a realitzar en obra (tipus de soldadura, preparació d'arestes, procés de neteja de la zona a soldar i de posterior reparació de pintures, etc.);

h) processos d'identificació i sanejo de danys en els perfils i xapes (abonyegadures, torçades, etc.), en les pintures o altres ocasionals pel transport i muntatge;

i) definició de les sobre càrregues d'execució (personal i equips) i del vent admissible durant les operacions de muntatge;

j) qualificació del personal responsable per les soldadures en obra;

k) pla de control de qualitat indicant toleràncies, control d'estrenyi de caragols i de soldadures en taller i en obra.

AL-010

PLÀNOLS DE TALLER

Abans de procedir a l'inici del procés de fabricació, el constructor haurà d'elaborar els plànols de taller, conforme la documentació de projecte, així com els ajustaments a les cotes de replanteig i la compatibilitat amb la resta de la construcció.

Els plànols de taller han de contenir:

a) definició dels perfils i de les classes d'acer;

b) acotació de les dimensions necessàries per definir completament tots els elements i els detalls de l'estructura, així com de les seves unions;

c) subdivisió en trams de l'estructura per raons de manipulació en taller, transport i muntatge en obra;

d) les qualitats i els diàmetres dels caragols, així com dels forats a les xapes, amb indicació de la forma de la seva mecanització;

e) la forma, el tipus i les dimensions de les unions soldades, incloent-hi la geometria i les dimensions de les preparacions d'arestes i el procediment;

f) les indicacions sobre mecanitzats, tractaments tèrmics, esmolats o qualsevol tipus d'operació prèvia o d'acabat a tots aquells elements o unions que es necessitin;

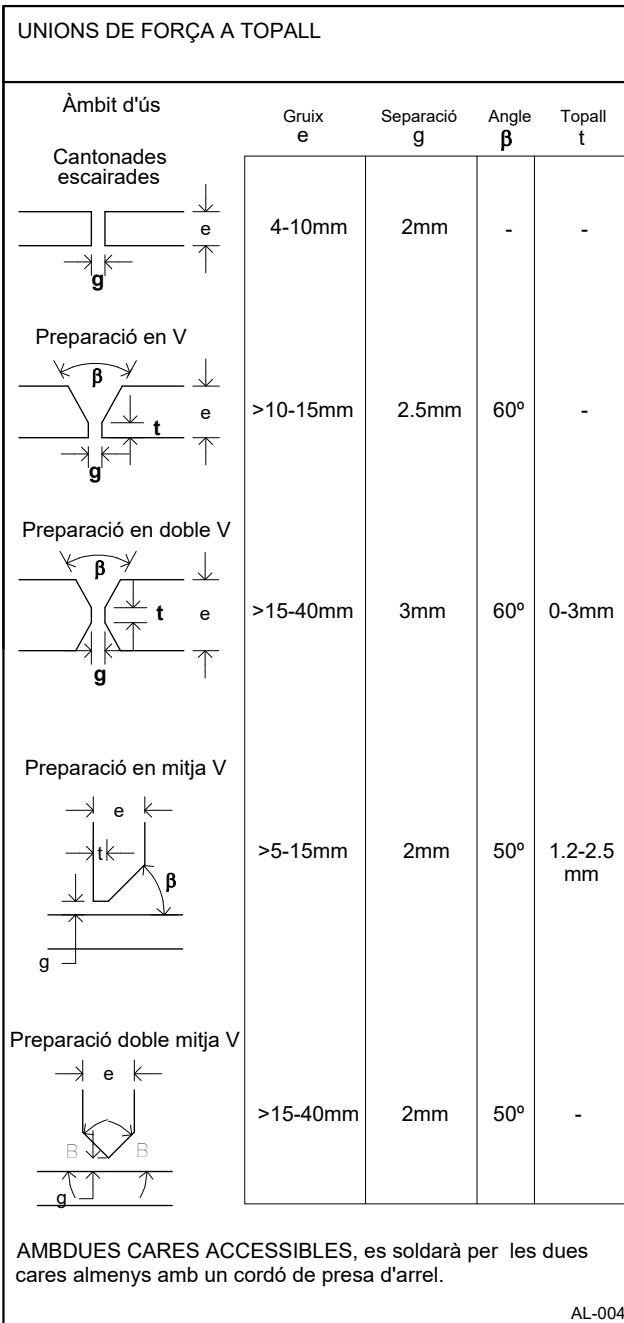
g) orelles, bulons, casquets, armelles o qualsevol element auxiliar de fixació a l'estructura principal que sigui necessari per a les operacions d'hissat, aixecament, volteig, empenya, etc. de muntatge amb la respectiva justificació de resistència.

Els plànols de taller s'han de generar a través d'un model tridimensional que cal aportar juntament amb els plànols i han de definir totes les peces i unions diferents presents a l'estructura.

No s'acceptaran plànols d'especoiment en substitució dels plànols de taller. Els plànols d'especoiment seran usats pel taller per a la fabricació, però sempre seguint els plànols de taller aprovats per la DO.

Totes les adaptacions que es requereixin per raons constructives, de fabricació o d'adaptació als mitjans i sistemes propis del contractista, o del seu taller metàl·lic han de ser presentades amb les degudes justificacions tècniques que comprovin que no afecten la seguretat resistant, la fatiga de l'estructura, la seva durabilitat ni el comportament enfront del foc. Sempre que es detectin possibles insuficiències en la definició del projecte, en els detalls o en els processos cal informar la DO podent aportar propostes i solucions per a aquestes indefinicions.

AL-009



AL-004

ESTRUCTURA METÀL·LICA

ELEMENTS	ACER
Perfils xapes i platines	S275 JR

COEFICIENTS DE SEURETAT

Resistència dels elements i les seccions transversals	γ_{M0}	γ_{M1}
Resistència de cargols, bulons, soldadures i xapes		$\gamma_{M2}=1,25$

NOTES I CONTROL D'EXECUCIÓ:

El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalença de el Pla de Control i Qualitat que presenti la D. Facultativa.

Els elements arribaran a l'obra amb el tractament necessari per a garantir una durabilitat alta en una classe d'exposició C2 i una vida útil de 50 anys.

A la recepció dels elements metàl·lics es comprovarà que la màxima deformació sigui < L/1000 o <3 mm. Es comprovarà la forma de l de cada 5 elements.

Es realitzarà una inspecció visual en tota la longitud de totes les soldadures. No s'admetran variacions de cordó ni defectes aparents. S'han d'inspeccionar 5 soldadures de cada tipus d'unió i de peces armades, si aquestes compleixen, es procedirà amb els assaigs recomanats en la normativa.

NORMES A COMPLIR: CÒDIGO ESTRUCTURAL UNE-EN 1090:

Perfils, xapes i platines	UNE-EN 10025
Tubs <th>UNE-EN 10210, UNE-EN 10219</th>	UNE-EN 10210, UNE-EN 10219
Perfils conformats en fred <th>UNE-EN 10162</th>	UNE-EN 10162
Cargols no pretesats <th>UNE-EN 15048</th>	UNE-EN 15048
Cargols pretesats <th>UNE-EN 14399</th>	UNE-EN 14399
Soldadura <th>UNE-EN ISO 3834</th>	UNE-EN ISO 3834
Qualificació de soldadors <th>UNE-EN ISO 9606, UNE-EN ISO 14732</th>	UNE-EN ISO 9606, UNE-EN ISO 14732
Tractaments de protecció <th>UNE-EN ISO 8503, UNE-EN ISO 12944</th>	UNE-EN ISO 8503, UNE-EN ISO 12944

PRESCRIPCIONS PER A SOLDADURES EN ANGLE

La longitud del cordó de soldadura indicada en els plànols, correspon a la longitud eficaç, sense incloure els cràters extrems d'encrebament i tall d'arc que en cap cas tindran una longitud major a "a" (éssent "a" el valor del coll de soldadura en mm).

En les soldadures en angle es prendrà el valor de coll indicada en plànols de detall. En la seva absència es prendrà:

- a=0,6t - soldadura a dos costats
- a=t - soldadura a un costat (t = espesor de xapa més prima a unir)

En les soldadures a topall i les estructures sotmeses a càrregues dinàmiques es preceptiu evitar els cràters extrems.

Es prohibeix tot refredament anormal o excessi- vament ràpid de les soldadures éssent preceptiu prendre les precaucions precises per evitar-ho.

NOTA IMPORTANT

LA CONSTRUCTORA ELABORARÀ UN PLA DE MUNTATGE QUE HAURÀ DE SER APROVAT PER LA D.O.

LA CONSTRUCTORA APORTARÀ ELS PLANOS DE TALLER AMB SUFICIENT ANTELACIÓ I DETALL PER A LA SEVA VALIDACIÓ PER PART DE LA D.F.

NOTA

PROTECCIÓ A FOC D' ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

La protecció a foc dels elements metàl·lics s'especifica en el projecte d'arquitectura i haurà de ser compatible amb els tractaments que garanteixen la durabilitat de l'estructura i els acabats previstos.

La constructora aportarà una proposta de protecció per validació per part de la D.E.

CLASSES D'EXECUCIÓ ESTRUCTURA METÀL·LICA

DETERMINACIÓ DE LA CLASSE D'EXECUCIÓ SEGONS EN1090 I CÒDIGO ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA	EXC2
------------	------

CLASSE D'EXECUCIÓ: EXC2

CLASSE D'EXECUCIÓ: EXC2

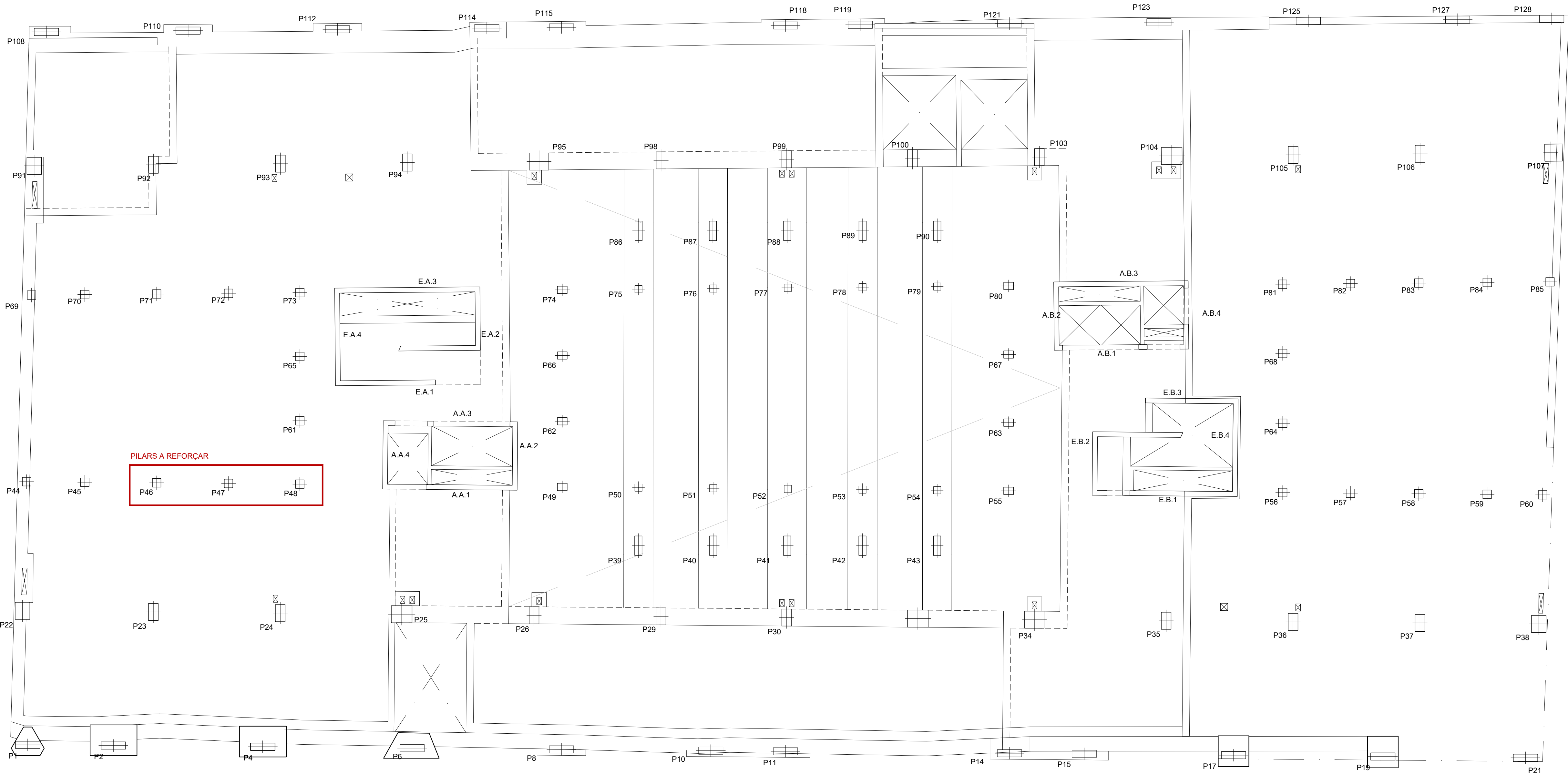
BIS structures

membre n° 63

ACE

Director tècnic: David Garcia - Dr.Arq.
Cap d'equip: Marina Vilà - Arq. Tècnic

Expedient BIS: 6667



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Ajuntament de Barcelona

Projecte

PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació

AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol

SOSTRE PLANTA SOT-1 - GEOMETRIA

Escala

A3: 1/200
A1: 1/100

Nº

E24

Data

SETEMBRE 2023

Nº IMHAB

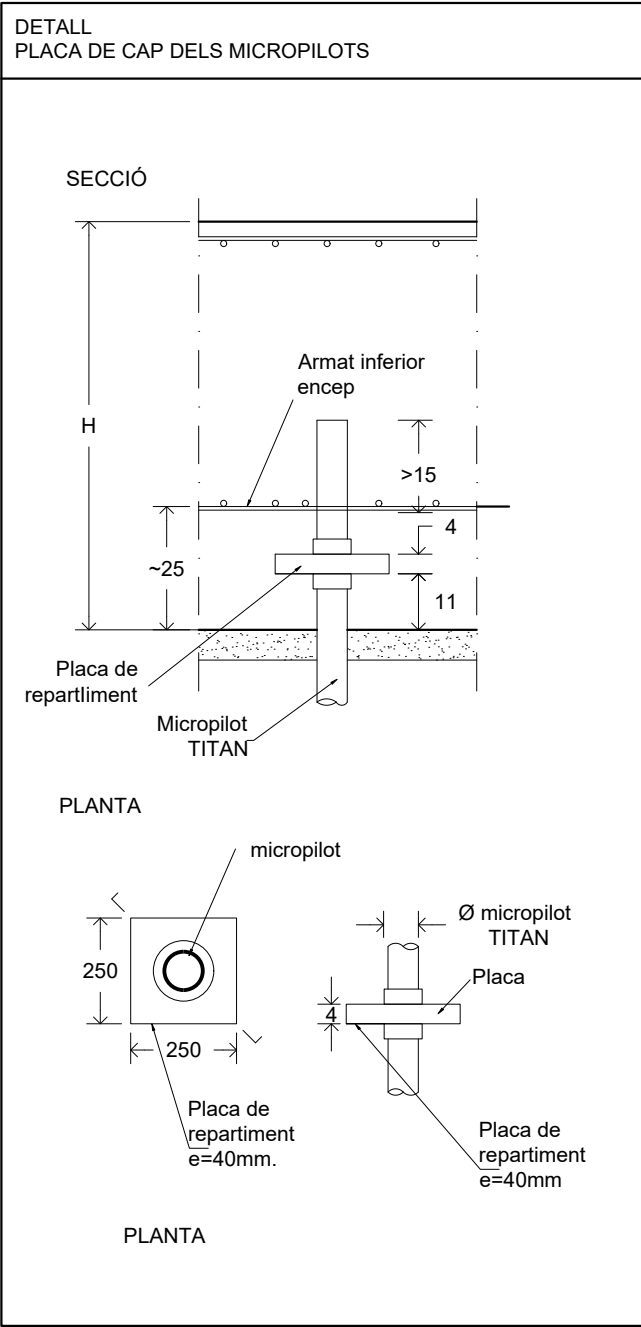
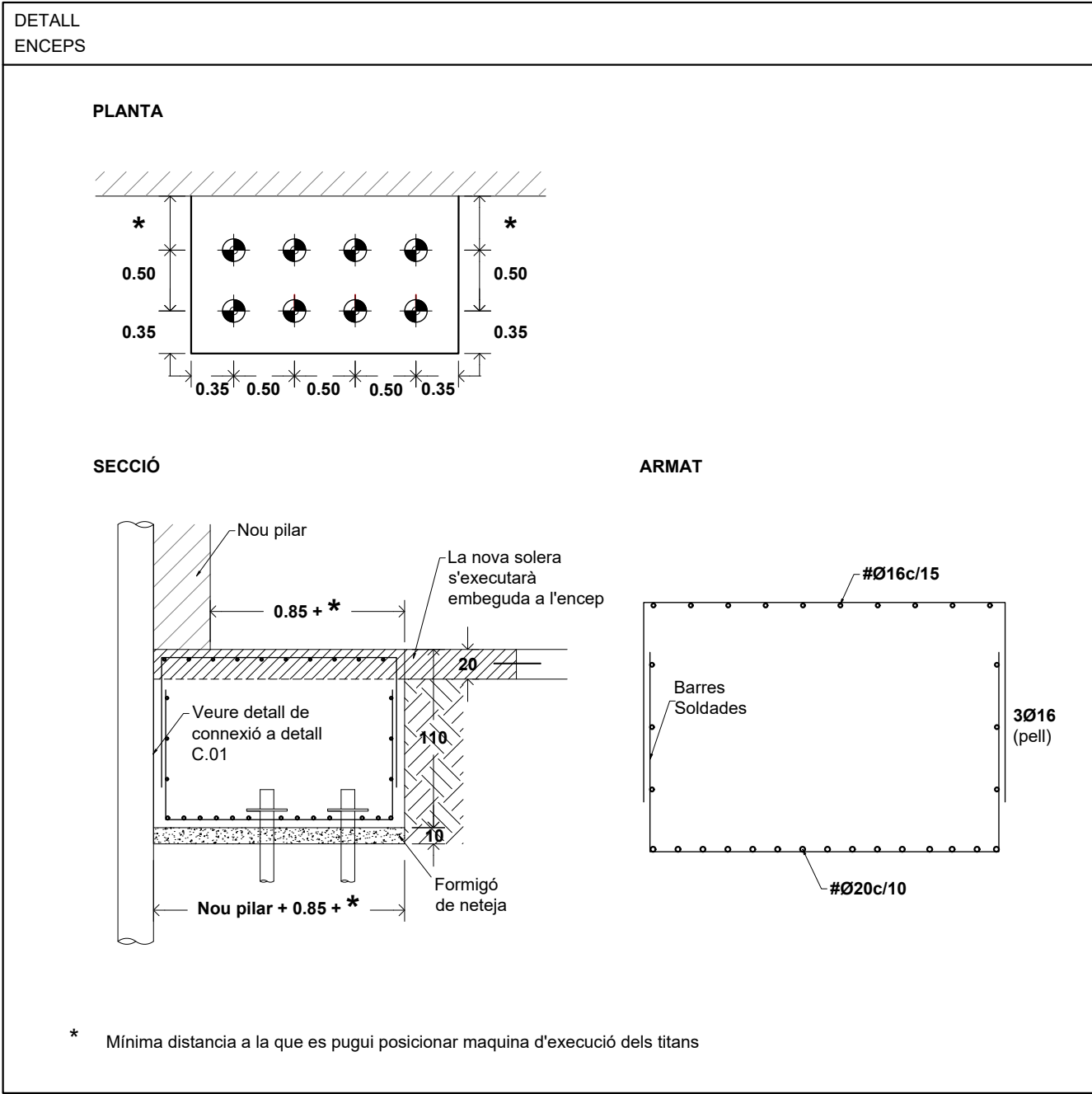
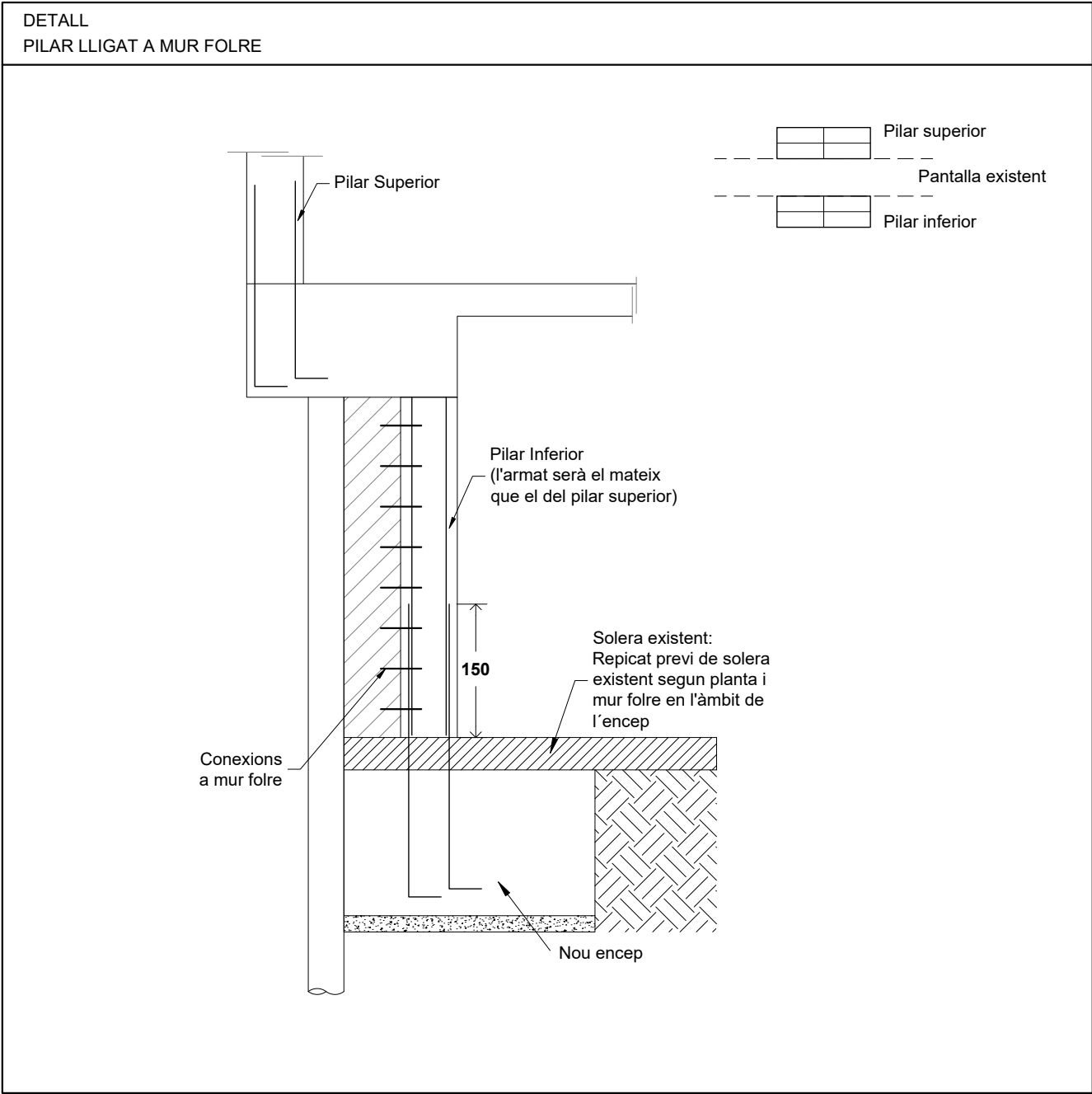
035/17

l'Arquitecte

ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista

El IMHAB



TIPUS DE FORMIGÓ
HA-25/B/20/IIa

FONAMENTACIÓ I CONTENCIÓ		
F O R M I G O	À R I D	Classe
		Tamany màx.
		20 mm
	Dosificació	Relació A/C màx
		0,60
D O C I L I T A T		Ciment mín
		275 Kg/m³
		Consistència
		Tova
R E S I S T È N C I A		Compactació
		Vibrat normal
		Assentament
C A R A C T E R Í S T I C A		Con d'Abrams
		6-9 cm
		Als 7 dies
A C E R		Als 28 dies
		17,5 N/mm²
		25 N/mm²
T I P U S D ' A C E R		Tipus d'Acer
		B 500 S
L I M I T E L À S T I C		Tipus d'Acer
		500 N/mm²

NOTA:

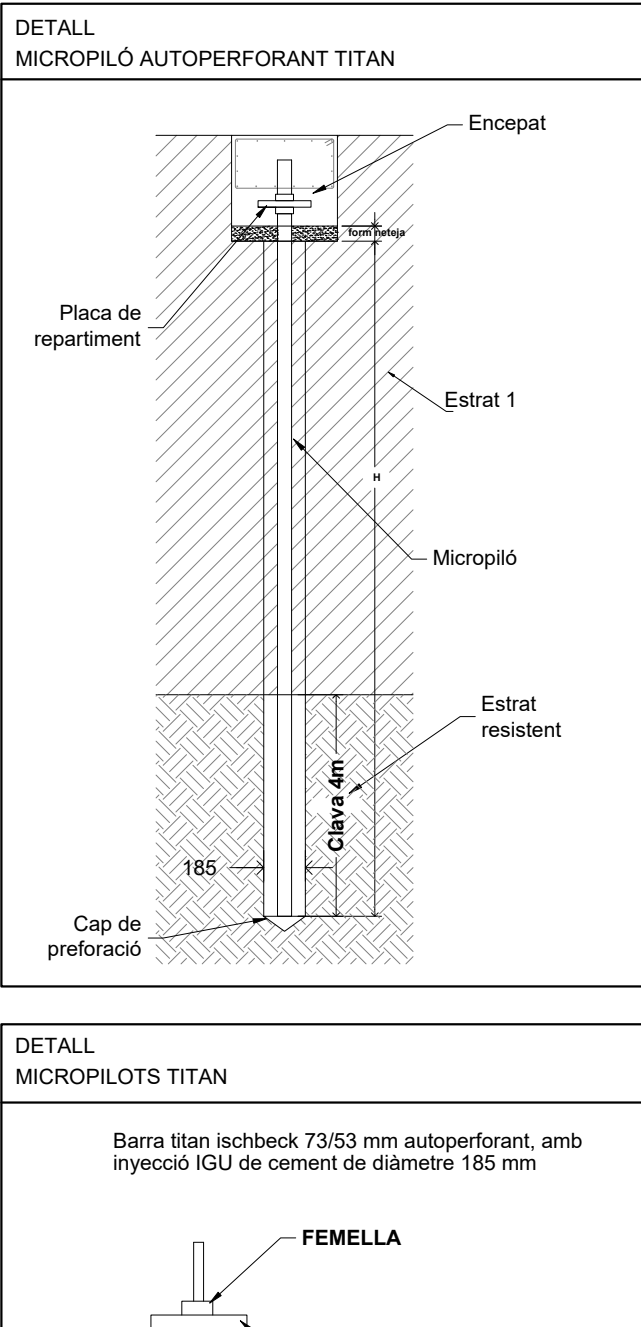
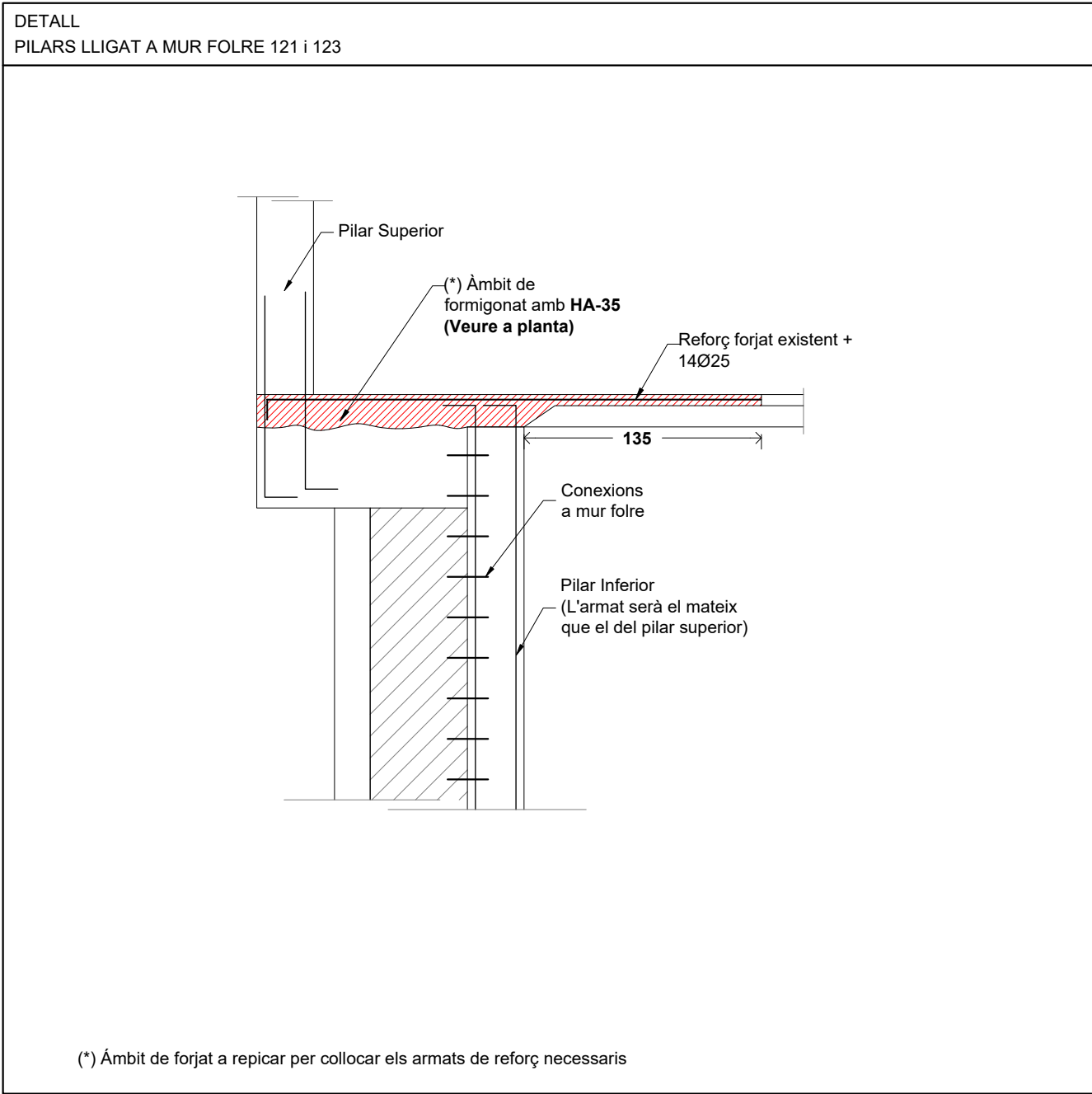
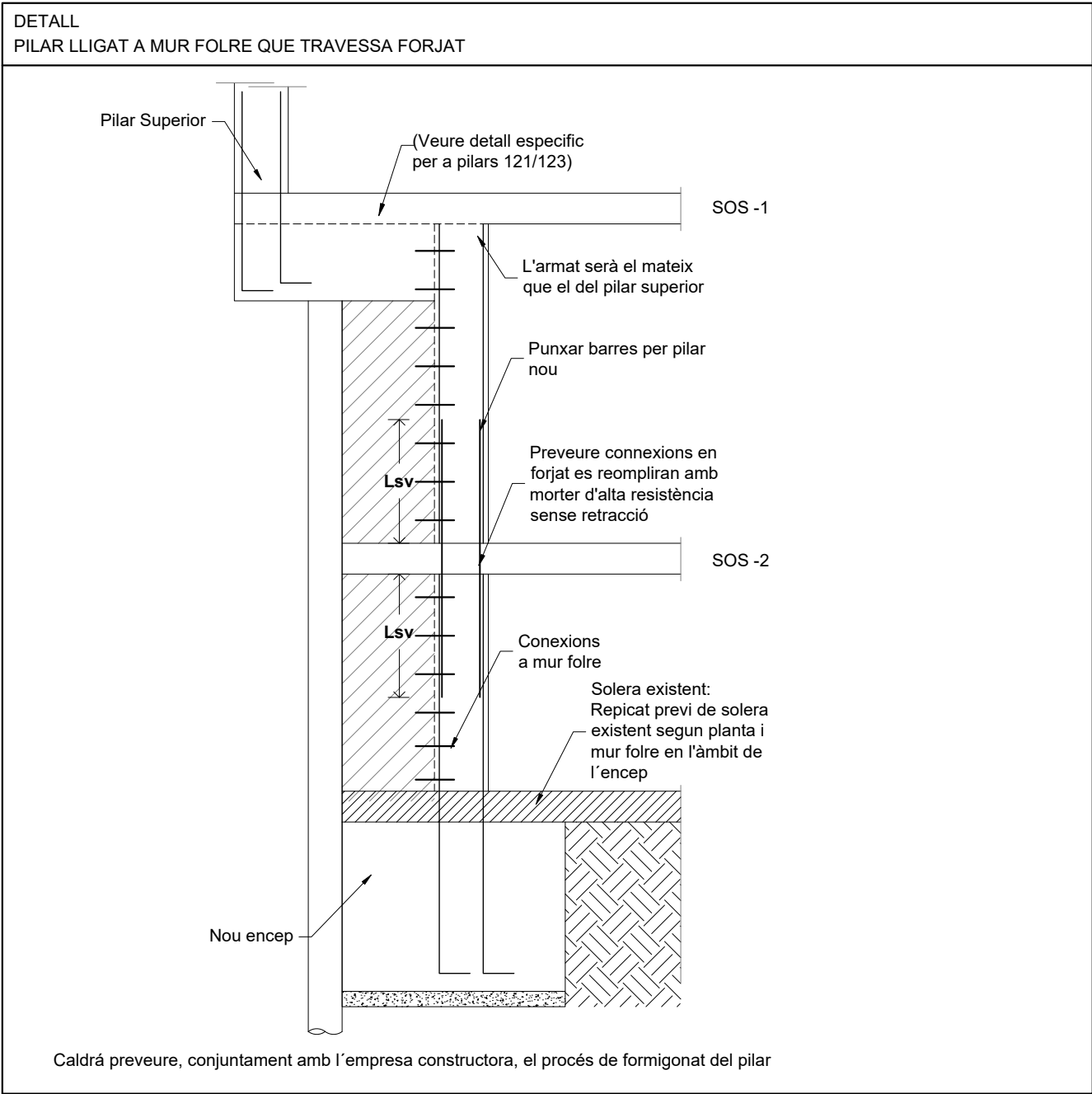
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	γ _c =1,50
Minoració de la Resistència de l'Acer	γ _s =1,15
Majoració de les accions permanents	γ _p =1,35
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	γ _q =1,50

HA-25-B-20-IIa



CARACTERÍSTIQUES DELS TITANS ISCHEBECK 73/56

Micropiló tub central d'injecció única

DIMENSIONS BARRA:

Ø perforació:	185 mm
Tipus d'acer:	S 460NH
Ø exterior tub d'acer:	73 mm
Ø interior tub d'acer:	56 mm
Connexió entre tuberies:	Mangutols macho-hembra

CARACTERÍSTIQUES INJECCIÓ IGU:

Resistència vorada:	30 N/mm² (60% a 7 dies)
---------------------	-------------------------

RÈSISTÈNCIA CONSIDERADA: 765kN

LONGITUD MICROPILÓNS:

Fins a garantir un empotrament de 4m en l'estrat resistent. Longitud aproximada en planta.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Nivell	Estadístic
Classe de prova	Cilíndriques
Temps de ruptura (dies)	7 i 28
Freqüència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
Nº de proves per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva

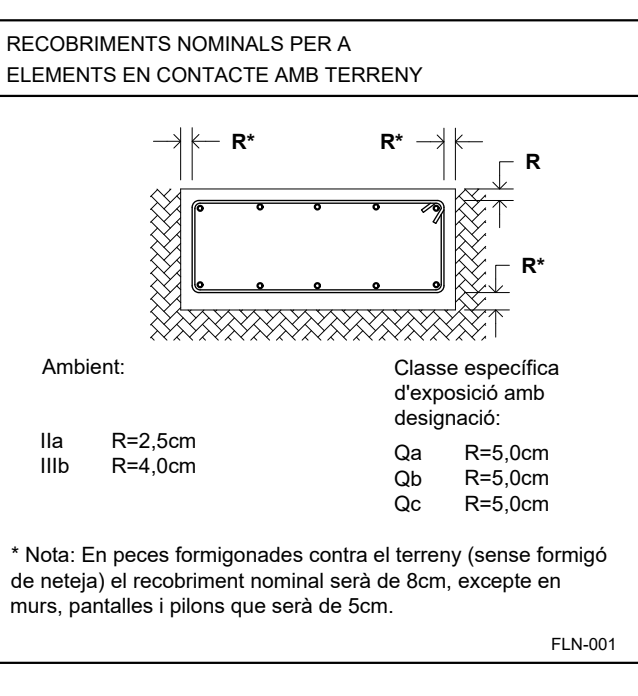
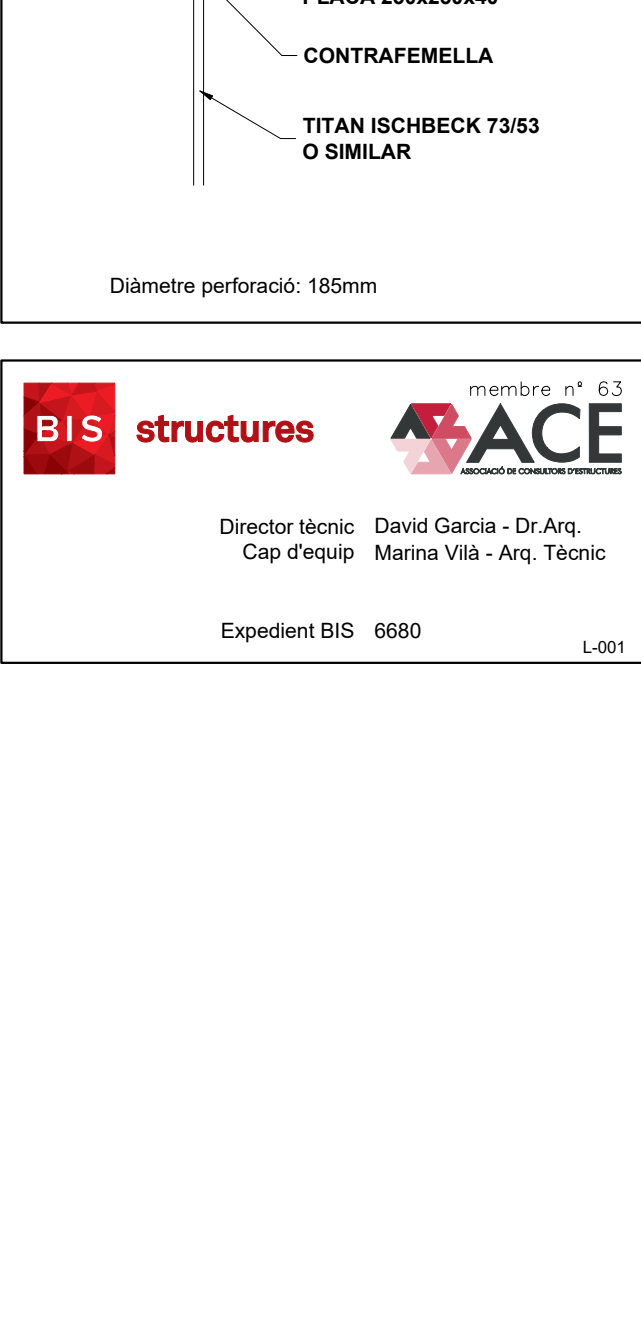
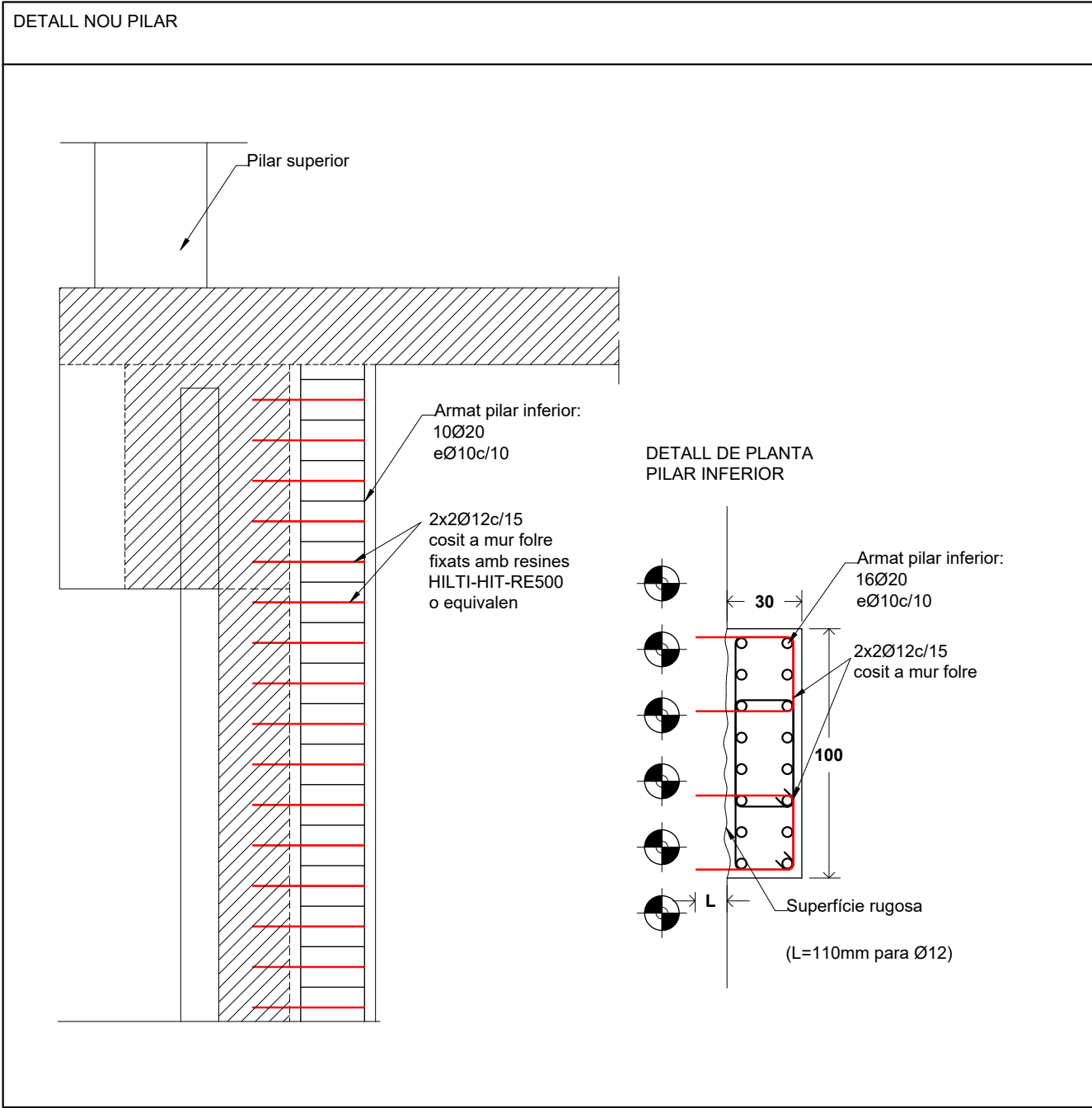
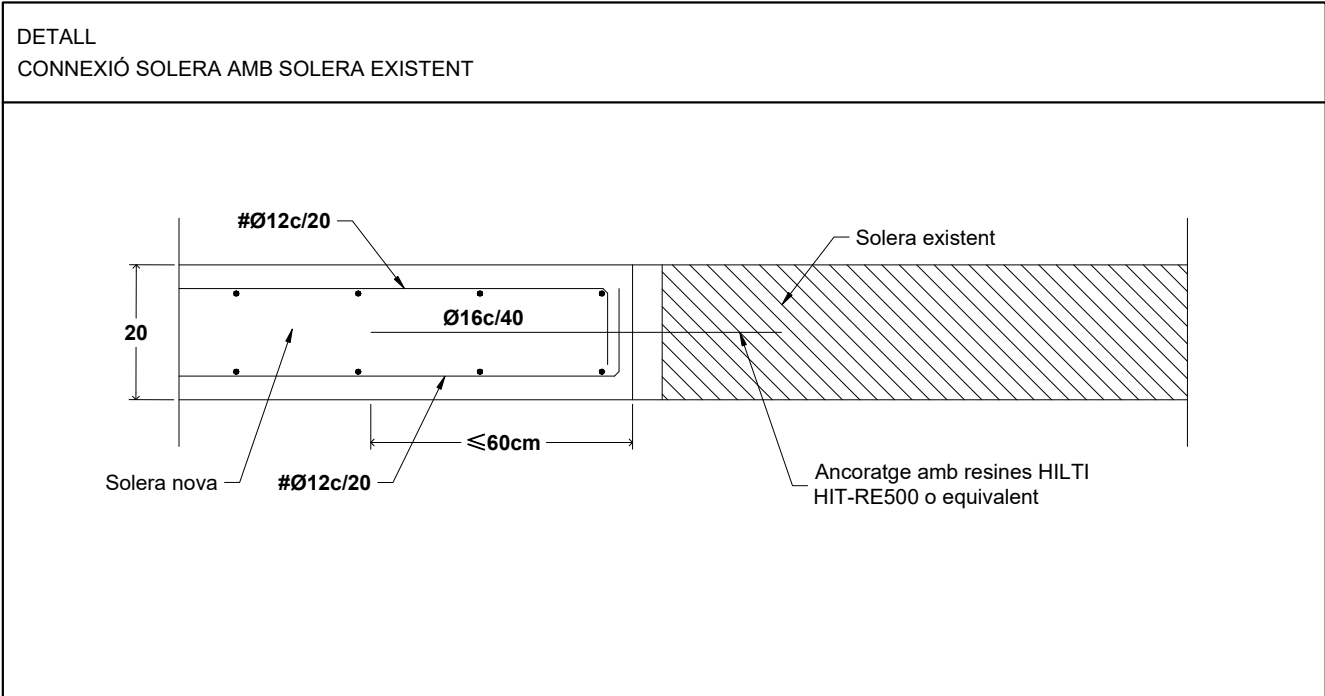
CONTROL DE L'ACER

Normal

NOTA:

El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

FL-001



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Ajuntament de Barcelona

Projecte
PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES
DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació
AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11
BARCELONA

Plànol

FONAMENTS DETALLS REFORÇ

Escala
A3: 1/200
A1: 1/100

Nº
E01

Data
MARZO 2025

Nº IMHAB
035/17

l'Arquitecte
ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET i MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista

El IMHAB

NOTA D'EXECUCIÓ

Donada la poca alçada de l'altell (2,70m) s'ha considerat executar els micros indicats des del nivell del sostre i no des de fonaments

Un cop executats els encepés es podrà tallar l'excés de longitud dels micros fins a l'altell

Un cop tallats els micros es procedirà a la reparació de les perforacions en el forjat mitjançant morter de reparació

Per l'execució de les perforacions en el forjat de l'altell serà necessari preveure la maquinària adequada donat que es tracta d'un forjat de llosa massissa amb alta densitat d'armat

BIS

structures

membre nº 63

ABACE

ASSOCIACIÓ DE CONSTRUCTORS PROFESSIONALS

Director tècnic

David García - Dr Arq.

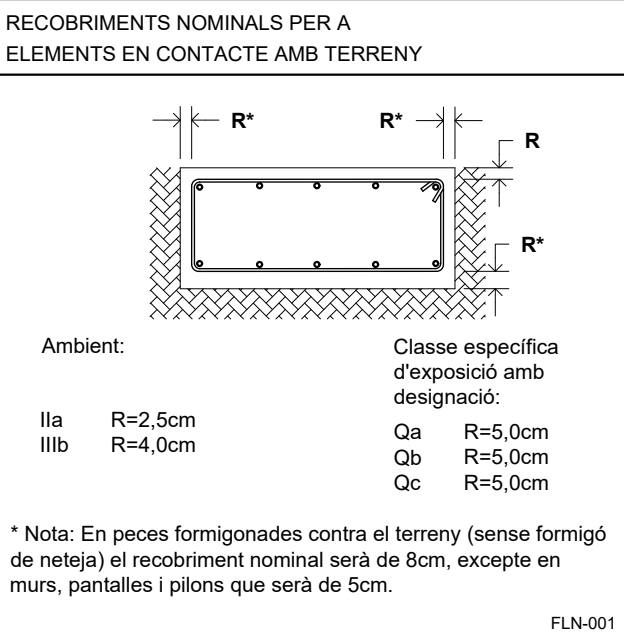
Cap d'equip

Marina Vilà - Arq. Tècnic

Expedient BIS

6680

L-001

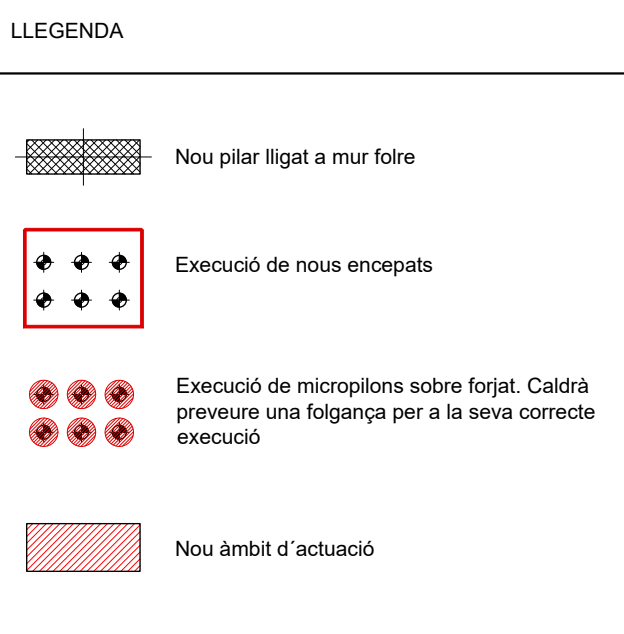


CONTROL D'EXECUCIÓ

Nivell	Estadístic
Classe de proveta	Cilíndriques
Temps de ruptura (dies)	7 i 28
Freqüència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
Nº de provetes per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva
CONTROL DE L'ACER	Normal

NOTA:

El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.



CARACTERÍSTIQUES DELS TITANS ISCHEBECK 73/56

Micropiló tub central d'injecció única

DIMENSIONS BARRA:

Ø perforació: 185 mm
Tipus d'acer: S 460NH
Ø exterior tub d'acer: 73 mm
Ø interior tub d'acer: 56 mm
Connexió entre tuberies: Manguitos macho-hembra

CARACTERÍSTIQUES INJECCIÓ IGU:

Resistència vorada: 30 N/mm² (60% a 7 dies)

RÉSISTENCIA CONSIDERADA: 765kN

LONGITUD MICROPILONS:

Fins a garantir un empotrament de 4m en l'estrat resistent. Longitud aproximada en planta.

TIPUS DE FORMIGÓ

HA-25/B/20/IIa

FONAMENTACIÓ I CONTENCIÓ

À R I D	Classe	Triturat
	Tamany màx.	20 mm
	Relació A/C màx	0,60
	Ciment mín	275 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Compactació	Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
	Resistència	Ais 7 dies 17,6 N/mm²
	Característica	Ais 28 dies 25 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Limit elàstic	500 N/mm²

NOTA:

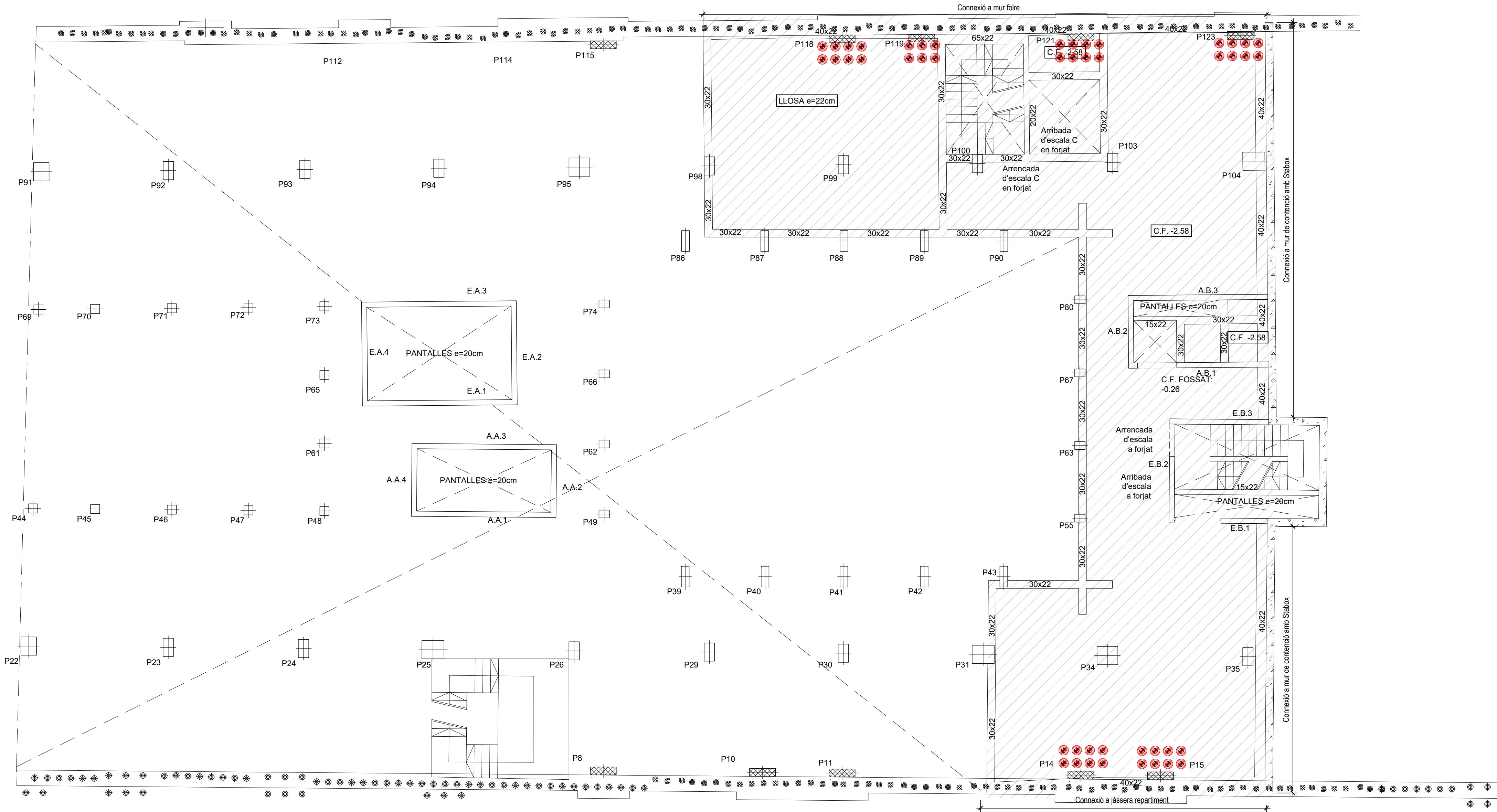
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_{c1}=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_{s1}=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_{p1}=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{p2}=1,50$

HA-25-B-20-IIa



Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació

Ajuntament de Barcelona

Projecte

PROJECTE MODIFICAT CONSTRUCCIÓ DE 83 HABITATGES DOTACIONALS PER A GENT GRAN, UT. DE CONVIVÈNCIA I EQUIPAMENTS PEL BARRI A L'ESPAI QUIRÓ

Situació

AVINGUDA MARE DE DÉU DE MONTSERRAT 5-11 BARCELONA

Plànol

SOSTRE PLANTA SOT-2 - REFORÇ

Escala

Nº

A3: 1/200
A1: 1/100

E03

Data

Nº IMHAB
035/17

MARZO 2025

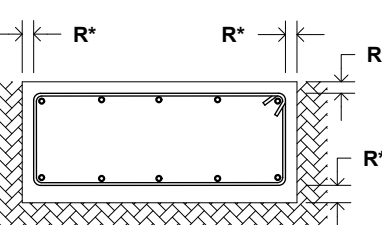
I'Arquitecte

ESPINET/UBACH ARQUITECTES I ASSOCIATS SLP
PAU BAJET I MARIA GIRAMÉ, UTE

El Contractista

El IMHAB

RECOBRIMENTS NOMINALS PER A ELEMENTS EN CONTACTE AMB TERRENY



Ambient:

Il·la R=2,5cm
Il·lib R=4,0cm

Classe específica d'exposició amb designació:
Oa R=5,0cm
Ob R=5,0cm
Oc R=5,0cm

* Nota: En peces formigonades contra el terreny (sense formigó de neteja) el recobriments nominal serà de 8cm, excepte en murs, pantalles i pilons que serà de 5cm.

FLN-001

CONTROL D'EXECUCIÓ

Nivell	Estadístic
Classe de proveta	Cilíndriques
Temps de ruptura (dies)	7 i 28
Freqüència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	segons pla c. qualitat
Nº de provetes per cada sèrie	6 - En total 2 - 7 dies 2 - 28 dies 2 - reserva

CONTROL DE L'ACER

Normal

NOTA:
El control definit és indicatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i Qualitat, que presenti la Direcció Facultativa.

FL-001

TIPUS DE FORMIGÓ
HA-25/B/20/IIa

FONAMENTACIÓ I CONTENCIÓ

À R I D	Classe	Triturat
	Tamany màx.	20 mm
F O R M I G O	Dosificació	Relació A/C màx 0,60 Ciment mín 275 Kg/m³
	Consistència	Tova
	Docilitat	Compactació Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
Resistència	Ais 7 dies	17,6 N/mm²
	Característica	Ais 28 dies 25 N/mm²
A C E R	Tipus d'Acer	B 500 S
	Limit elàstic	500 N/mm²

NOTA:
La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.

L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL	
Minoració de la Resist. del Formigó	$\gamma_c=1,50$
Minoració de la Resistència de l'Acer	$\gamma_s=1,15$
Majoració de les accions permanents	$\gamma_d=1,35$
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	$\gamma_{dc}=1,50$

HA-25-B-20-IIa

