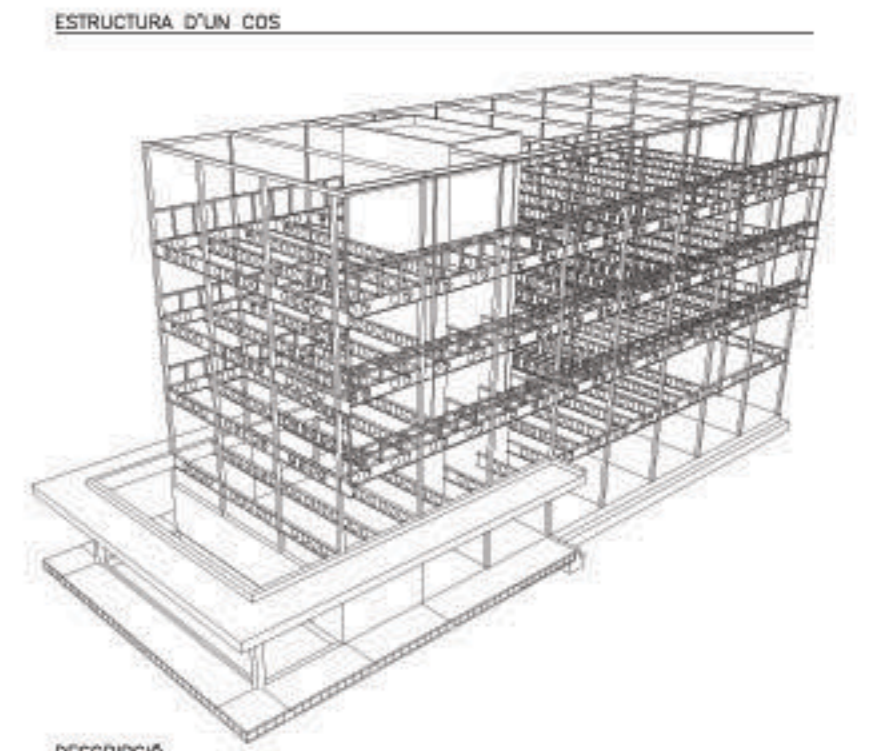


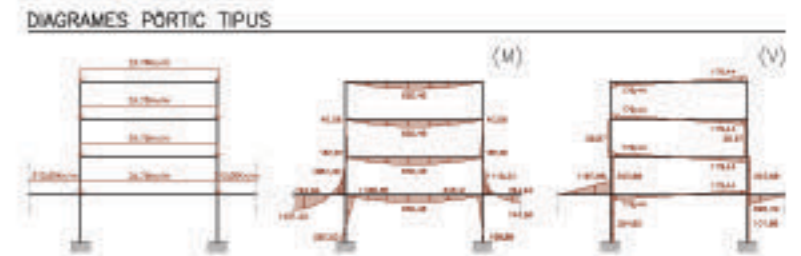
PLANTA ESTRUCTURA



**DESCRIPCIÓ**  
 -Estructura comuna:  
 Sostre: Llosa de formigó armat atorguera.  
 Suport: Pisos i murs de formigó armat.  
 -Estructura cosos:  
 Sostre: Ussersa metàl·lica de perfil (IPI amb alleugeriments) ferjat col·laborant.  
 Suport: Pisos metàl·lica de perfil HEB.

**ESTATS DE CÀRREGA**

Normativa	CTE DB SE-AE
<b>SOSTRE EDIFICI TIPUS</b>	
ACCIONS PERMANENTS	
Elements estructurals	3,00
Revestiments	1,00
ACCIONS VARIABLES	
Sobrecàrrega d'ús	3,00
<b>TOTAL</b>	<b>7,00 kN/m<sup>2</sup></b>
<b>COBERTA EDIFICI TIPUS</b>	
ACCIONS PERMANENTS	
Elements estructurals	3,00
Revestiments	1,00
ACCIONS VARIABLES	
Sobrecàrrega d'ús	3,00
Neu	0,40
<b>TOTAL</b>	<b>7,40 kN/m<sup>2</sup></b>
<b>COBERTA COMUNA</b>	
ACCIONS PERMANENTS	
Elements estructurals	5,00
Revestiments	1,50
ACCIONS VARIABLES	
Bombes	20,00
<b>TOTAL</b>	<b>26,50 kN/m<sup>2</sup></b>



**PREDIMENSIONAT JÀSSERS METÀL·LIQUES**

**JÀSSERA METÀL·LICA ALLEUGERIDA (J1)**  
 Llum de col·lisió: 15,50m; Q<sub>0</sub>: 4,00 kN/m<sup>2</sup> - 1,00 T/m; Interària: 2,50m; Q<sub>1</sub>: 3,00 kN/m<sup>2</sup> - 0,75 T/m  
 Barticulació: MRd = 1,35(ap·L<sub>1</sub>)/8 + 1,50(ap·L<sub>1</sub>)/8 = 74,33 Tm; VRd = 1,35(ap·L<sub>1</sub>)/2 + 1,50(ap·L<sub>1</sub>)/2 = 19,16 T  
**FLEXIÓ**: MRd > MRd; Material: S275 JR; fy: 2750 kg/cm<sup>2</sup>; Perfi pred.: IPI-450A; W<sub>el</sub>: 3081 cm<sup>3</sup>; Resist. a flexió: MRd = W<sub>el</sub> · fy / γ<sub>M</sub> = 80,69 Tm  
**TALLANT**: Secció amb menys broca de tallant: h<sub>w</sub>: 36,3 cm; t<sub>w</sub>: 1,62 cm; Area<sub>w</sub>: 58,81 cm<sup>2</sup>; Resist. a tallant: V<sub>pl,Rd</sub> = A<sub>w</sub> · fy / γ<sub>M</sub> = 88,92 T; Intercorció d'estorsos: V<sub>pl,Rd</sub>/2 > VRd; 18,18 > 18,26 NO

**PREDIMENSIONAT PILARS METÀL·LICS**

Per raons constructives es considera perfil mixt HEB-200.  
**PILAR METÀLIC (PM1)**  
 Així mínim mgjrat, N<sub>d</sub>: 143,55T; Altura del pilar: 400 cm; Material: S275 JR; fy: 2750 kg/cm<sup>2</sup>; E = 2.100.000 kg/cm<sup>2</sup>; A = 91cm<sup>2</sup>; I<sub>x</sub> = 8.091cm<sup>4</sup>; I<sub>y</sub> = 2.843cm<sup>4</sup>  
**COMPRESSIÓ SIMPLE**: N<sub>d,Rd</sub> > N<sub>d</sub>  
 Longitud de pandeig: L<sub>ix</sub> = x = 1400 = 400cm; L<sub>iy</sub> = y = 1400 = 400cm  
 Així: N<sub>x</sub>, x = y = (N<sub>d</sub>/L) · 2 · E = 1047,03T; N<sub>x</sub>, y = y = (N<sub>d</sub>/L) · 2 · E = 367,90T  
 Esbelta reduïda: λ<sub>x</sub> = x = √(N<sub>d</sub>/N<sub>cr</sub>) = 0,49 Corba: λ = 0,89; λ<sub>y</sub> = y = √(N<sub>d</sub>/N<sub>cr</sub>) = 0,82 Corba: λ = 0,65  
 Resist. a compressió: N<sub>d,Rd</sub> = χ · A · fy / 1,05 = 153,76T > 143,55T OK  
**PILAR METÀLIC (PM2)**  
 Així mínim mgjrat, N<sub>d</sub>: 107,66T; Altura del pilar: 900 cm; Material: S275 JR; fy: 2750 kg/cm<sup>2</sup>; E = 2.100.000 kg/cm<sup>2</sup>; A = 91cm<sup>2</sup>; I<sub>x</sub> = 8.091cm<sup>4</sup>; I<sub>y</sub> = 2.843cm<sup>4</sup>  
**COMPRESSIÓ SIMPLE**: N<sub>d,Rd</sub> > N<sub>d</sub>  
 Longitud de pandeig: L<sub>ix</sub> = x = 1900 = 900cm; L<sub>iy</sub> = y = 7450 = 350cm  
 Així: N<sub>x</sub>, x = y = (N<sub>d</sub>/L) · 2 · E = 206,82T; N<sub>x</sub>, y = y = (N<sub>d</sub>/L) · 2 · E = 480,53T  
 Esbelta reduïda: λ<sub>x</sub> = x = √(N<sub>d</sub>/N<sub>cr</sub>) = 1,10 Corba: λ = 0,54; λ<sub>y</sub> = y = √(N<sub>d</sub>/N<sub>cr</sub>) = 0,72 Corba: λ = 0,71  
 Resist. a compressió: N<sub>d,Rd</sub> = χ · A · fy / 1,05 = 128,70T > 107,66T OK

**PREDIMENSIONAT CANTELL LLOSA ALLEUGERIDA FORMIGÓ ARMAT**

Formigó: HA-25/B/20/1a; Acer: B-500S; Armat bàsic superior: #16c/15cm; Armat bàsic inferior: #16c/20cm; Llum mínima: 15m; Cantell: 60cm; Nota: Es divideix el llum mínima entre 28 i 24. En aquest cas es considera 25.

**PREDIMENSIONAT PILARS DE FORMIGÓ**

Formigó: HA-25/B/20/1a; Acer: B-500S  
**PILAR DE FORMIGÓ ARMAT (PF1)**  
 Així mínim, N<sub>k1</sub>: 1620kN; r<sub>k1</sub>: 25N/mm<sup>2</sup>; γ<sub>c</sub>: 1,5; γ<sub>s</sub>: 1,6; f<sub>cd</sub> = f<sub>ck</sub> / γ<sub>c</sub>; α = √(A<sub>l</sub> · γ<sub>s</sub>) / 0,85 · f<sub>cd</sub>; Secció: 450x450  
**PILAR DE FORMIGÓ ARMAT (PF2)**  
 Així mínim, N<sub>k1</sub>: 1080kN; r<sub>k1</sub>: 25N/mm<sup>2</sup>; γ<sub>c</sub>: 1,5; γ<sub>s</sub>: 1,6; f<sub>cd</sub> = f<sub>ck</sub> / γ<sub>c</sub>; α = √(A<sub>l</sub> · γ<sub>s</sub>) / 0,85 · f<sub>cd</sub>; Secció: 350x350

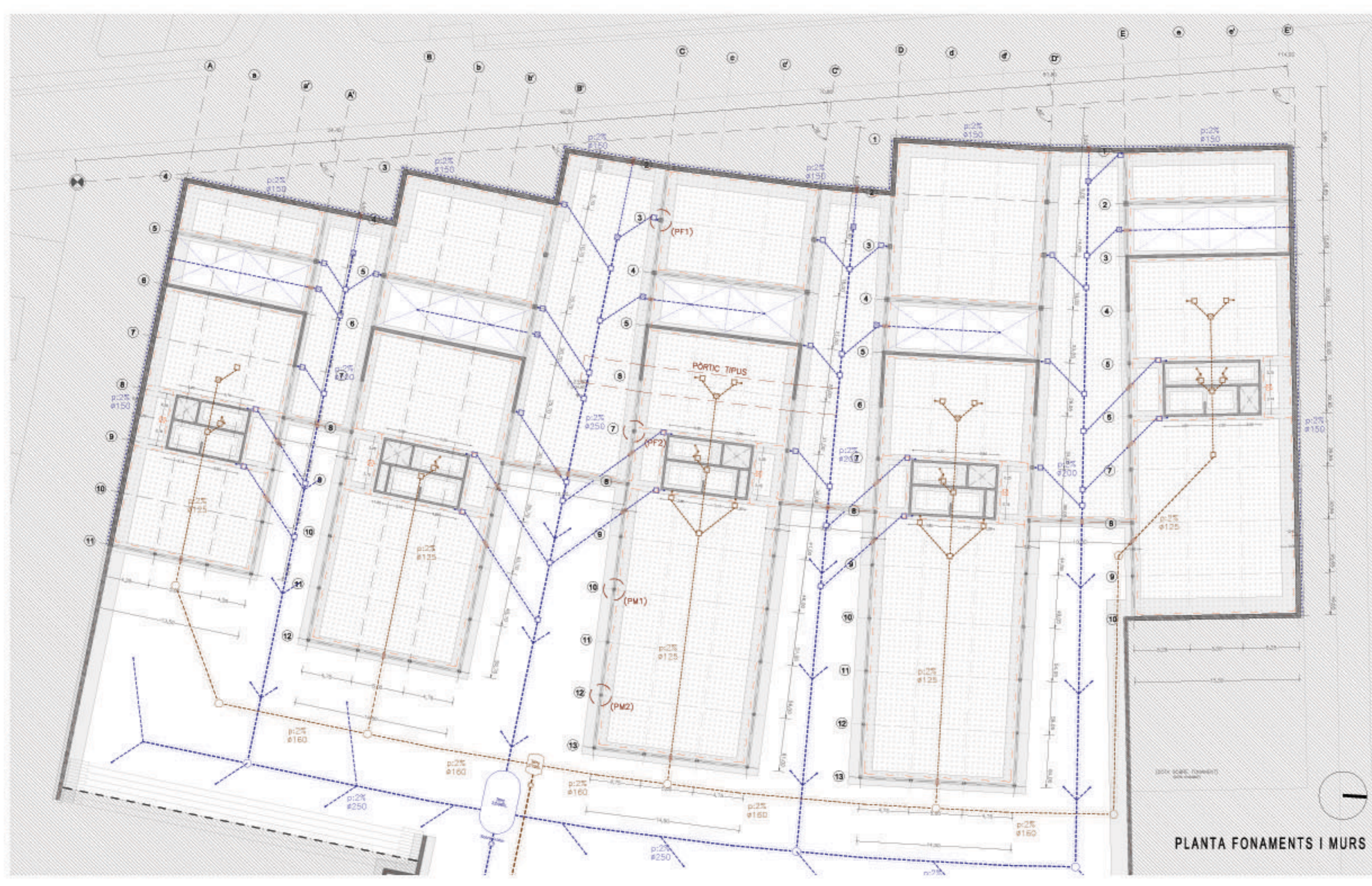
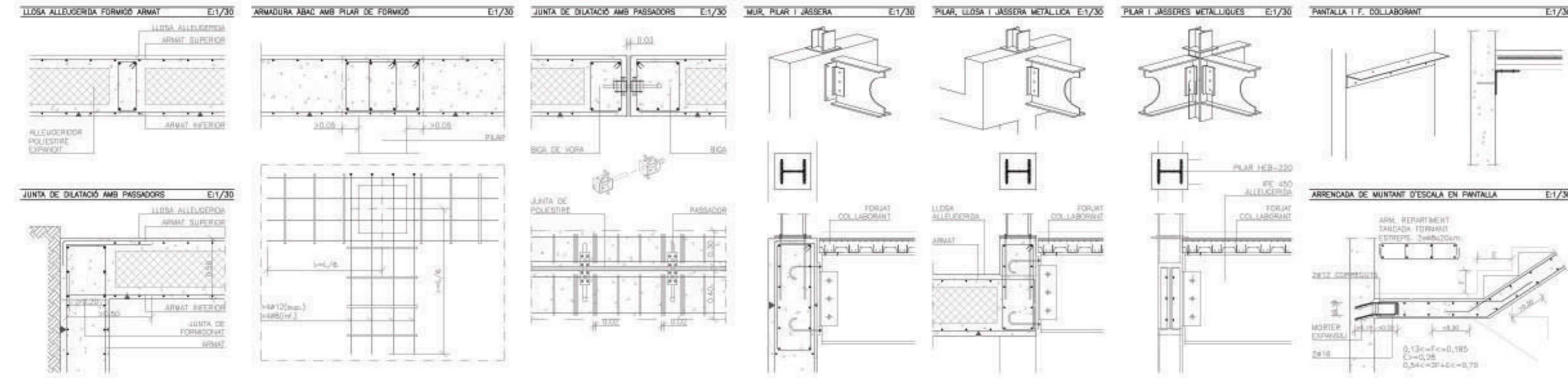
**PREDIMENSIONAT SABATES CORREGUES**

Formigó: HA-25/B/20/1a; Acer: B-500S; Cantell: 70cm; Cota de neteja: 10cm; Armat: #16c/15cm; Tensió admissible terreny: A=N/q; 180 kN/m<sup>2</sup>; Distància entre pilars: 3m  

REF.	N. D'OI	AMPLADA (m)
A	1080,00	1,20
B	1620,00	1,80
D	1980,00	2,20
E	1980,00	2,20
C	1260,00	1,40

**PREDIMENSIONAT MURS**

Formigó: HA-25/B/20/1a; Acer: B-500S; Cota de neteja: 10cm  
**GEOMETRIA**: h: 5,00m; B: 2,00m; b: 0,20m; c: 1,30m; e: 0,30m; t: 0,70m; Armat: VE: #12c/15cm; VE: #12c/15cm; VE: #12c/15cm; VE: #12c/15cm; VE: #12c/20cm; VE: #16c/20cm  
**REPLI TRASSOS DE MUR**: Angle de freigament lateral: 30°; Densitat aparent: 2,1/m<sup>3</sup>; Cohesió: 0,0 kg/cm<sup>2</sup>; Nota: el repli s'executarà un cop realitzat el forjat.  
**LEGENDS**: ESTRUCTURA: Fosada a terra; SAREJAMENT: Junta dielèctric forjat; FI conductor; Gónc posada a terra; Tub drenatge; Passatges; Pericoma de pos; Col·lector forjat sanitari; Col·lector enterrat; Col·lector enterrat; Punt de drenatge; Bateria; Col·lector fons a terra; Pericoma registrable; Pericoma de pos; Pericoma a peu de balcó; Placa de registre; Grup de bombes



PLANTA FONAMENTS I MURS

