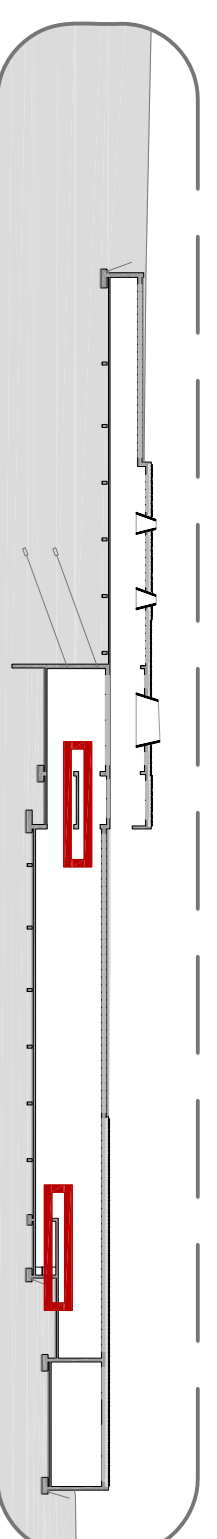
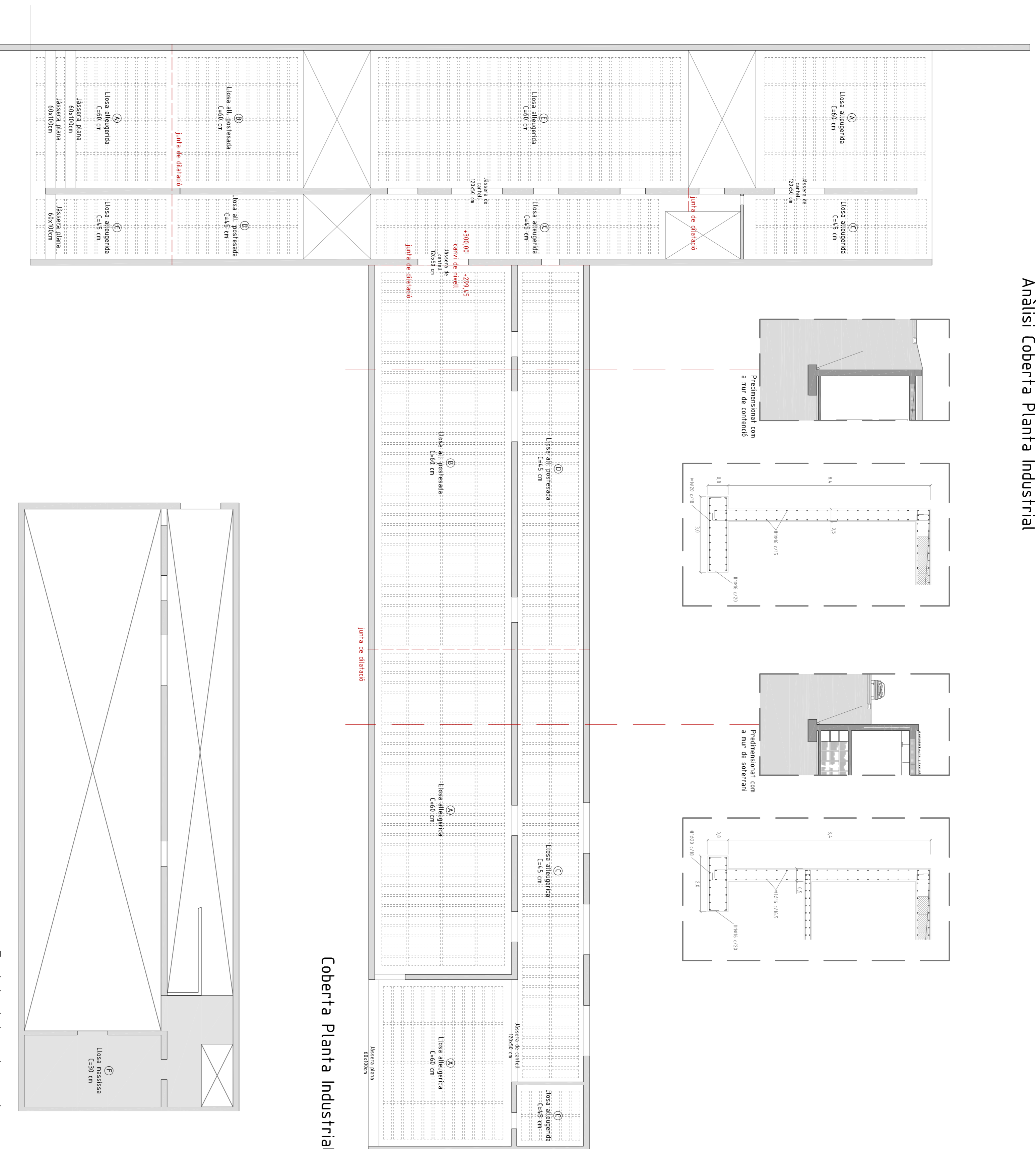


Anàlisi Coberta Planta Industrial

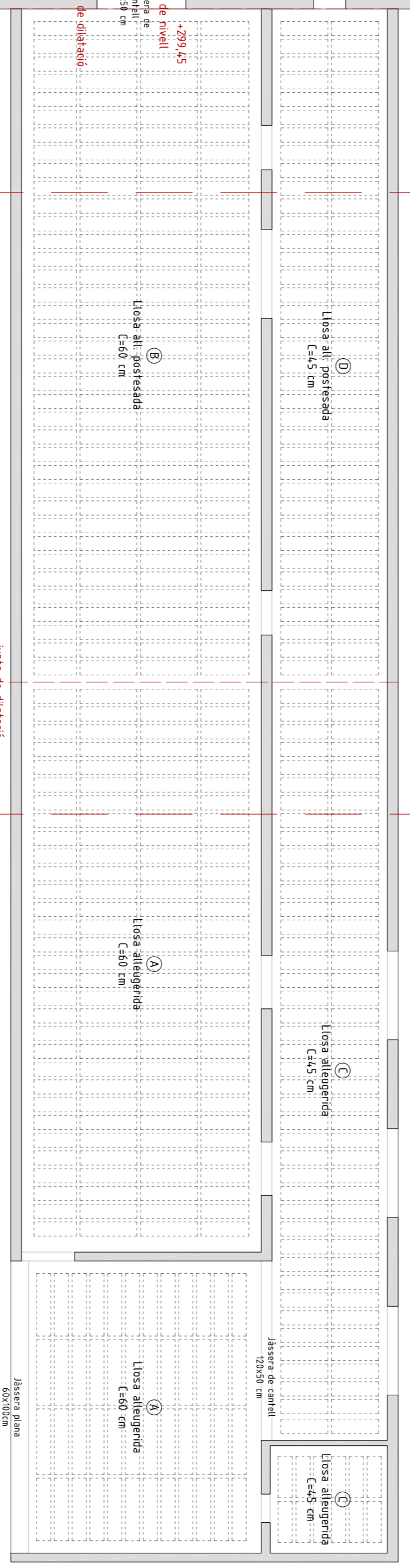
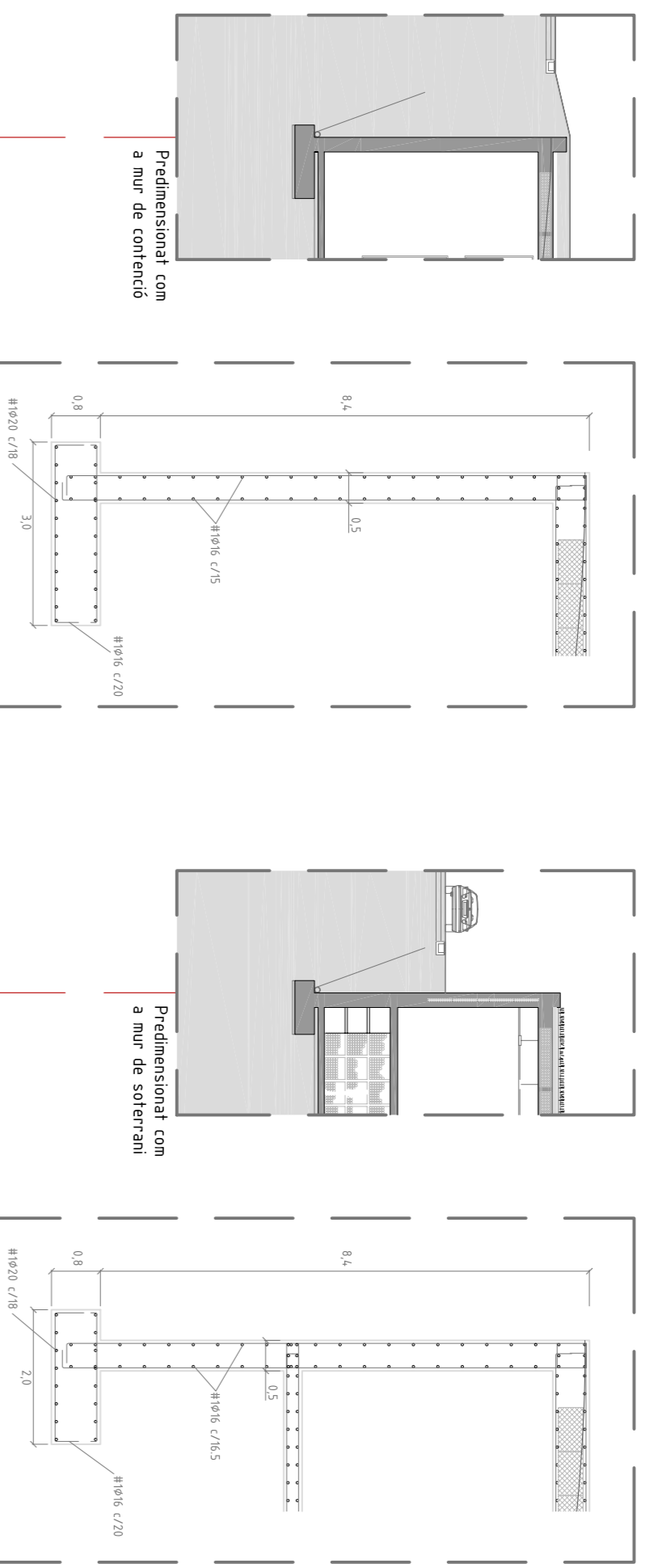


Anàlisi Forjats intermigs

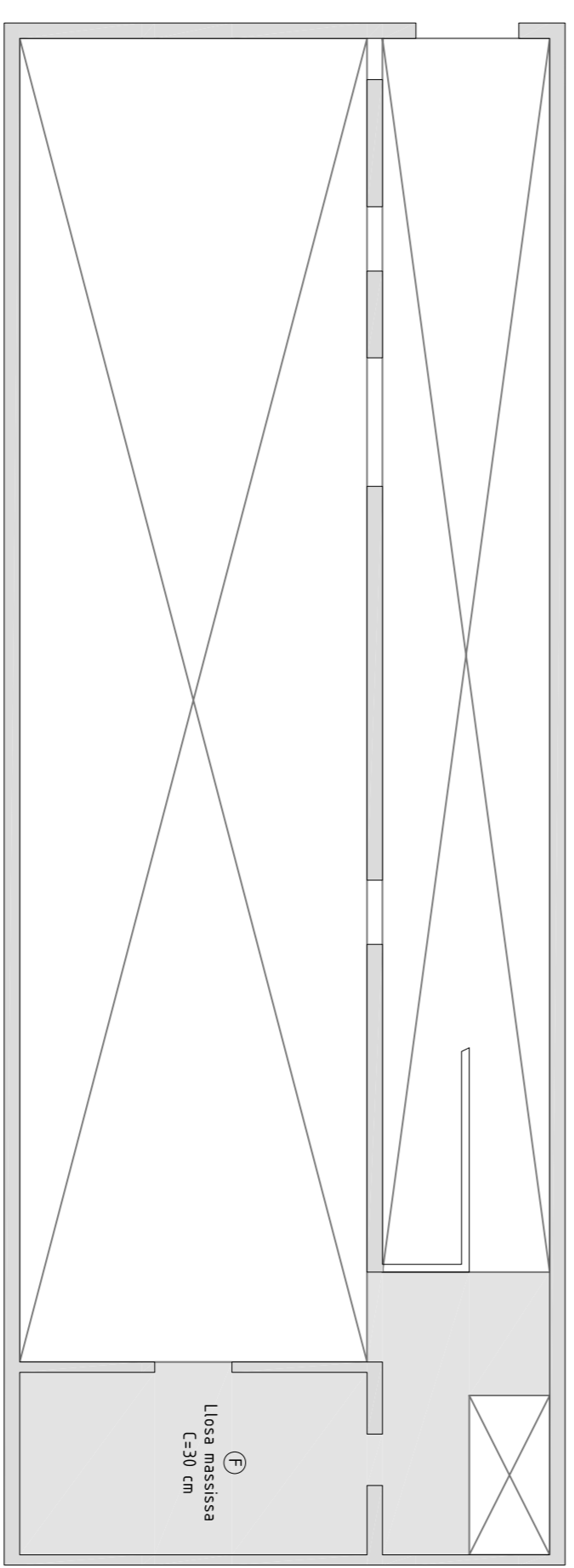


Forjats intermigs criança

Forjats intermigs elaboració



Coberta Planta Industrial



Forjats intermigs criança

Forjats intermigs elaboració

**CÀLCUL DE MUR DE CONTENIDÓ**

DADES	SÀBATA	MUR GRANCA LATERAL
ANIL	3,00 m x 0,80 m	
Alç. T	4,63 T	Totals del Terreny
Mòdem	33,3 T	9
Pes mur	12,6 T/m	8
Pes sabata	5 T/m	4,8
Sòl·lec exterior	2 T/m	9
Dimensions mur	8,4 m	0,21
H	3,4 m	10,08 T/m
m	1,2 m	1
Z	1,3 m	2,7 m

GEOMETRIA	H1 /	H2 /	10	0,84
Espesor mur arrencat	-H1/10	8,4 /	10	0,84
Anglada sabata	2z-1/2H1	3-	2,8	
Espesors del terreny	E1/E2/E3/E4/E5	17,77	3,86	
	E1-E2	21,64		

**COBROBACIONS**

Deslissament	Ferri/Ferri-15	Ferri	34,47
	Ferri / 27+imp-(NK-2m/2+21)	Ferri	21,64
	Ferri/E	Ferri	1,60
	Ferri/E	Ferri	1,5

**Tensió mitjana**

edem	(NK-Pm/2+P1)/2	Mdes	72,28
		Mdes <td>132,61</td>	132,61
		Mdes <td>183</td>	183
		Mdes <td>2177</td>	2177

**CÀLCUL MUR DE SOTERRANI**

Dades prèviues

Nk = 36 T

$\phi = 40^\circ$  [angle de fregament]

$\phi_k = 2,17 \text{ T/m}$  [sobrecàrrega ext.]

[Els càlculs estan realitzats per 1 ml de mur]

Dimensions de la sabata

A = NK + Pm / ydem

A = 136 + 12,6 / 30 = 142 - 1,8 m<sup>2</sup>

A = a x b si b > m, a = 18m

Carris llisos cm

Espessor del mur e = 60 / 15 = 0,40 - 0,50 m e = 50 cm

Anadara del mur e = H / 15

Quantia mínima del carril

As = 22Ac

As = 0,002 x 60 x 1000 = 12 cm<sup>2</sup>

Esforços del càlcul

P = 0,67 x [ydem x H +  $\phi_k$  x (H - simp)] P = 0,67 x [2 x 9,2 + 21 x (H - simp)]

Where

Del programa de càlcul ventura, obtenim els resultats dels moments màxims positius i negatius del mur:

Md = 19,1 mT

Vd = 10,2 mT

Anadara vertical

As = NK + 0,8 x e x Fyd

As = 99,1 x 10<sup>3</sup> / 0,8 x 0,6 x [5000/15] = 9,15 cm<sup>2</sup>

Prendem la quarta mínima ja que

3,9 cm < 12 cm

19,6 C/16,5

No recalculem cap més armat vertical ja que els altres moments, sigui en positiu o en negatiu, són de valor inferior, de manera que sempre armem segons la quarta mínima.

Armada horitzontal

AsH = 0,002 x 60 [x100] = 12 cm<sup>2</sup>

6  $\phi$ 16 12,06 cm<sup>2</sup>

4  $\phi$ 20 12,56 cm<sup>2</sup>

3  $\phi$ 25 14,72 cm<sup>2</sup>

19,6 C/16,5

Armen igual que ho fem en sentit vertical:

12 cm<sup>2</sup>

19,6 C/16,5

Armadura tallant

Vd = 0,5 x FyEd x 0,9 x e l

10,2 < 0,5 x [5000/15 x 0,9 x 0,61 x 10<sup>3</sup>] = 47,4 T

Complim

Hd = 16 x 30 x l l x 181<sup>2</sup> / 8

Hd = 19,4 mT

As = Hd / [0,8 x H x Fyd]

As = 19,4 / [0,8 x 0,8 x 5000 / 15]

As = 6,98 cm<sup>2</sup>

9  $\phi$ 10 7,06 cm<sup>2</sup>

4  $\phi$ 20 12,56 cm<sup>2</sup>

5  $\phi$ 14 7,59 cm<sup>2</sup>

10  $\phi$ 20 31,41 cm<sup>2</sup>

13  $\phi$ 16 30,15 cm<sup>2</sup>

Armadura inferior en direcció del mur

Ac = h x a x 0,8 x 180 = 14,000 cm<sup>2</sup>

22Ac = 0,002 x 14,000 = 28,8 cm<sup>2</sup>

10  $\phi$ 20 31,41 cm<sup>2</sup>

13  $\phi$ 16 30,15 cm<sup>2</sup>

**Fletxes**

DIAGRAMES DE SFORÇOS

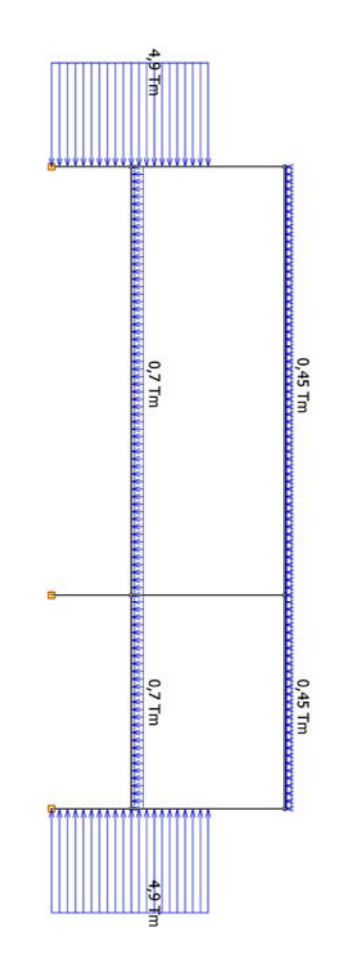


diagrama d'acions

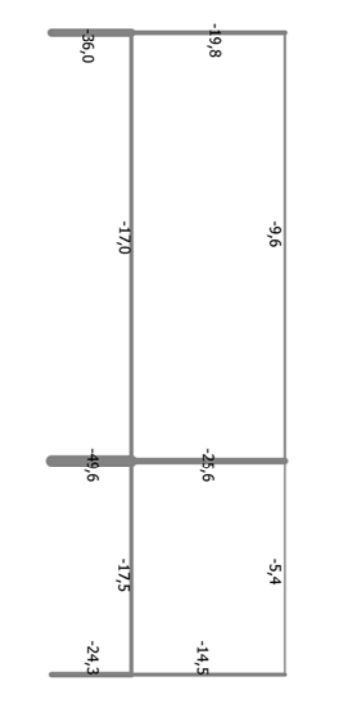


diagrama d'axials

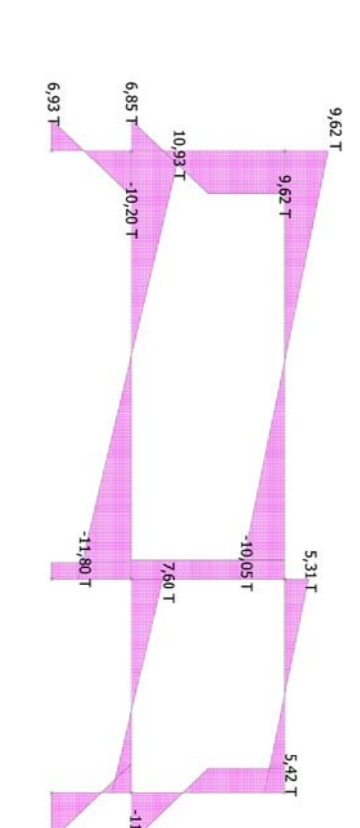


diagrama de tallants

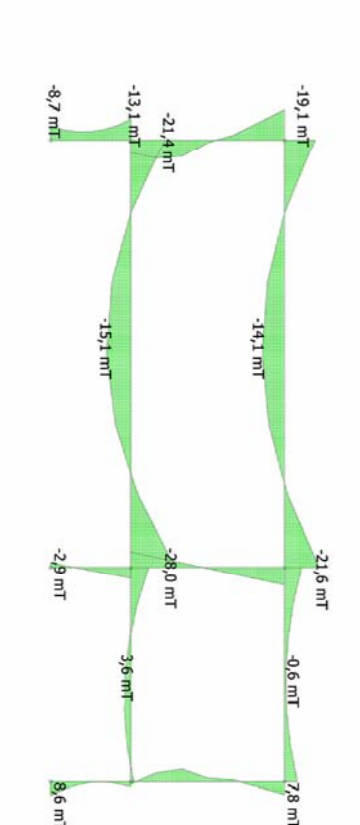
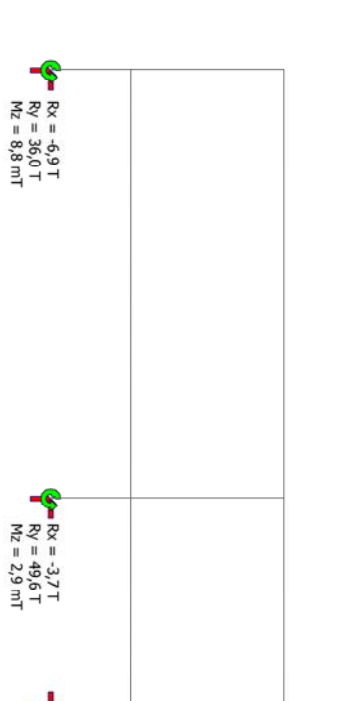
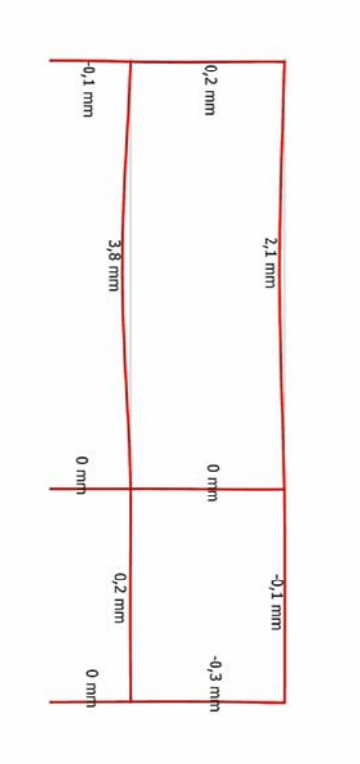


diagrama de moments



reaccions



Fletxes