ESTAT DE CÀRREGUES

EDIFICI PÚBLIC — 25,1 kN/m

COBERTA	**9,95 kN/m²**
1.Accions permanents	9,15 kN/m²
Morter de pendents	1,5 kN/m²
Forjat llosa massissa	6,25 kN/m²
Coberta sandwich + substructura	0,6 kN/m²
Cel ras (pladur)	0,8 kN/m²
2.Accions variables	0,8 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús (manteniment)	0,4 kN/m²
Sobrecàrrega de neu	0,4 kN/m²
3.Càrregues lineals	
Muret remat coberta	0,13 kN/m
4.Accions horitzontals	
Vent	0,5 kN/m²
PP	**14,15 kN/m²**
1.Accions permanents	9,15 kN/m²
Paviment formigó	1,7 kN/m²
Forjat llosa massissa	6,25kN/m²
Cel ras	0,8 kN/m²
Envans (pladur)	0,4 kN/m²
2.Accions variables	5,0 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	5,0 kN/m²
3.Càrregues lineals	
Façana (perfileria metàl.lica)	0,1 kN/m
Façana vidre	0,1 kN/m
4.Accions horitzontals	
Vent	0,5 kN/m²
PB	**11,90 kN/m²**
1.Accions permanents	6,9 kN/m²
Paviment formigó	1,7 kN/m²
Solera	4,8 kN/m²
Envans	0,4 kN/m²
2.Accions variables	5,0 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	5,0 kN/m²
3.Càrregues lineals	
Façana (perfileria metàl.lica)	0,1 kN/m
Façana vidre	0,1 kN/m
4.Accions horitzontals	
Vent	0,5 kN/m²

EDIFICI VESTUARIS — 18,85 kN/m

COBERTA	**8,85 kN/m²**
1.Accions permanents	8,05 kN/m²
Coberta Ajardinada (zinco sedum)	1 kN/m²
Forjat llossa massissa	6,25 kN/m²
Cel ras	0,8 kN/m²
2.Accions variables	0,8 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	0,4 kN/m²
Sobrecàrrega de neu	0,4 kN/m²
3.Càrregues lineals	
Muret remat coberta	0,13 kN/m
4.Accions horitzontals	
Vent	0,5 kN/m²
PB	**10,70 kN/m²**
1.Accions permanents	5,7 kN/m²
Paviment (ceràmic)	0,5 kN/m²
Solera	4,8 kN/m²
Envans	0,4 kN/m²
2.Accions variables	5,0 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	5,0 kN/m²
3.Càrregues lineals	
Façana (perfileria metàl.lica)	0,1 kN/m
Façana vidre	0,1 kN/m
4.Accions horitzontals	
Vent	0,5 kN/m²

COMPROVACIÓ PILARS

P16 (N=90,2 T) HEB160

AXIL D'ESGOTAMENT

$N_c = (\sigma_B \times A) / (\omega)$

$N_c = (2600\ Kg/cm^2 \times 54{,}3\ cm^2) / (\omega)$

COEFICIENT DE VINCLAMENT (ω)

$\lambda = (\beta \times L) / (i)$

$\lambda = (0{,}6 \times 310cm) / (4{,}0cm) = 46{,}5$

El coeficient de vinclament s'estima a partir de l'esveltesa sabent que per l'acer A-42 és:

λ	0	60	80	100	150
ω	1	1.2	1.5	2	4

$\omega = 1.15$

$N_c = (2600\ Kg/cm^2 \times 54{,}3\ cm^2) / (1{,}15) = 145{,}37\ T$

Coef. seg. = 145,37 / 90,2 = 1,6 > 1,5 OK

Pilar inclinat PORTIC 2 (N = 37,8 T) HEB200

AXIL D'ESGOTAMENT

$N_c = (\sigma_B \times A) / (\omega)$

$N_c = (2600\ Kg/cm^2 \times 78{,}1\ cm^2) / (\omega)$

COEFICIENT DE VINCLAMENT (ω)

$\lambda = (\beta \times L) / (i)$

$\lambda = (1{,}1 \times 600cm) / (5{,}0cm) = 132$

El coeficient de vinclament s'estima a partir de l'esveltesa sabent que per l'acer A-42 és:

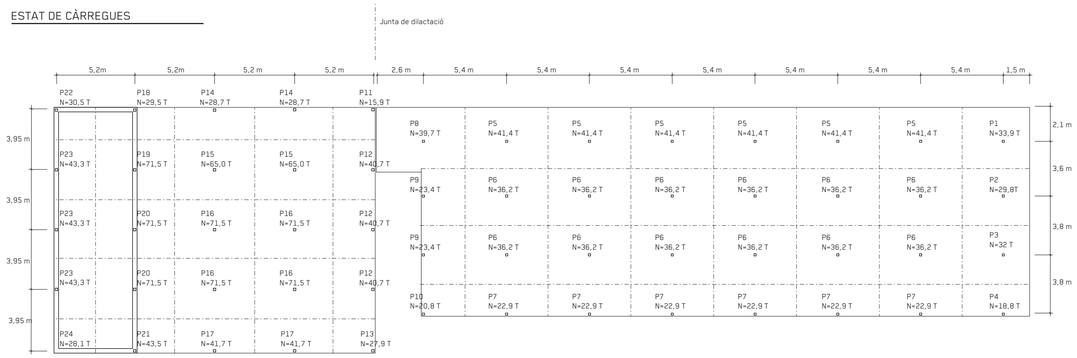
λ	0	60	80	100	150
ω	1	1.2	1.5	2	4

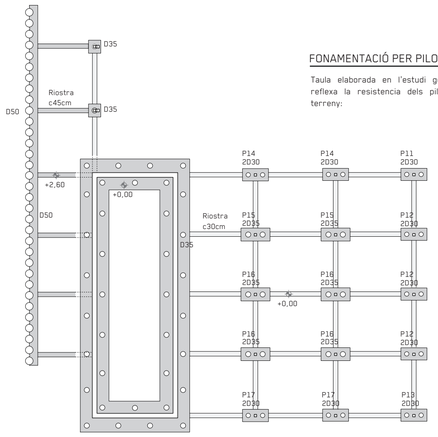
$\omega = 3{,}3$

$N_c = (2600\ Kg/cm^2 \times 78{,}1\ cm^2) / (3{,}3) = 61{,}5\ T$

Coef. seg. = 61,5 / 37,8 = 1,6 > 1,5 OK

ESTAT DE CÀRREGUES





FONAMENTACIÓ PER PILOTIS

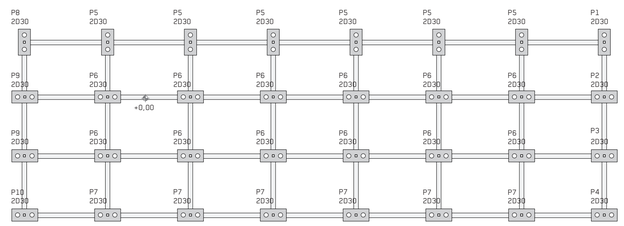
Taula elaborada en l'estudi geotècnic on es reflexa la resistencia dels pilotis en aquest terreny:

Nº Diametres	Diàmetre (cm)				
	30	30	30	30	30
4,00 D	74,8	100,9	164,7	244,2	339,2
3,00 D	64,0	86,5	141,2	209,3	290,7
2,50 D	58,8	79,3	129,4	191,8	266,5
2,00 D	53,4	72,0	117,7	174,4	242,3
1,50 D	48,1	64,8	105,9	157,0	218,1

Carrega en T

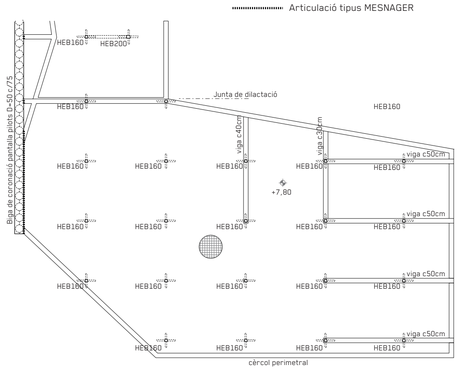
PREDIMENSIONAT ENCEPATS

2D 30		2D 35	
C > 60 cm	C = 60 cm	C > 60 cm	C = 60 cm
A > 4D + 50 cm	A = 170 cm	A > 4D + 50 cm	A = 190 cm
B > D + 50	B = 80 cm	B > D + 50	B = 85 cm



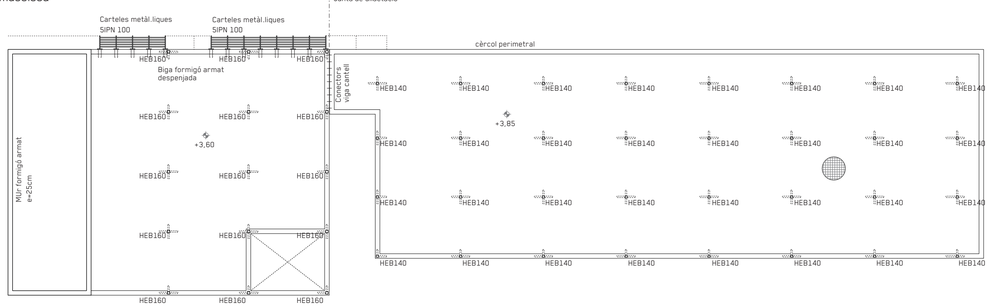
FORJAT SOSTRE PLANTA PRIMERA

llosa massissa nervada

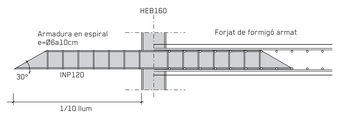


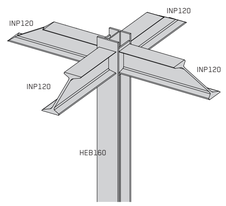
FORJAT SOSTRE PLANTA BAIXA

llossa massissa

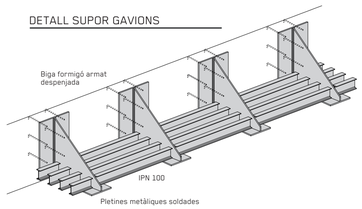


DETALL CREUETES

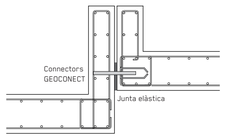




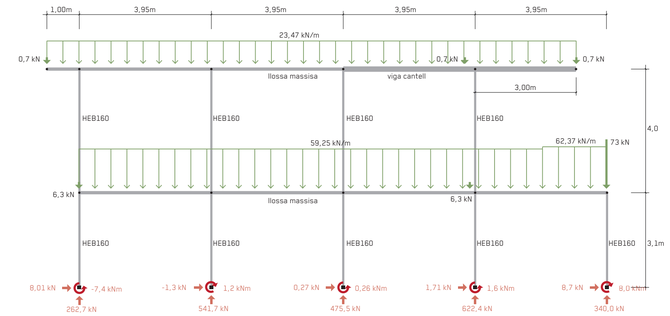
DETALL SUPOR GAVIONS



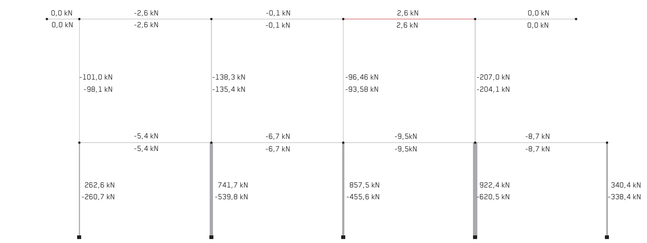
DETALL JUNTA DILATACIÓ



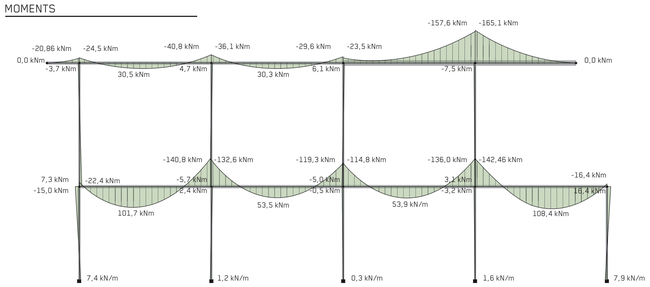
ESQUEMA PÒRTIC 1



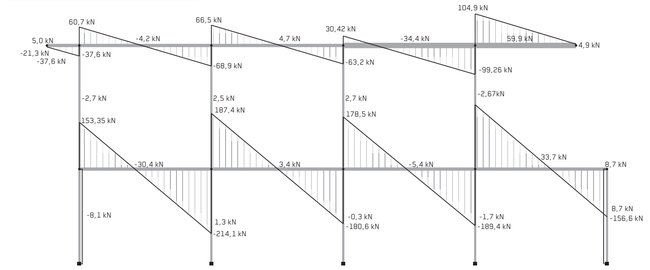
AXILS



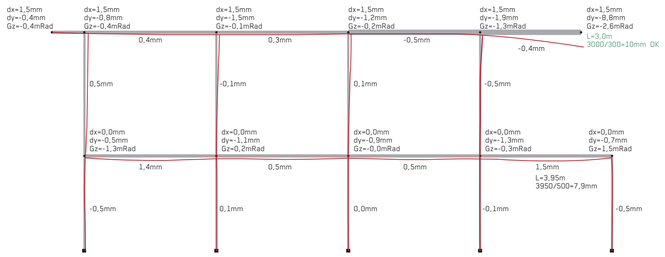
MOMENTS



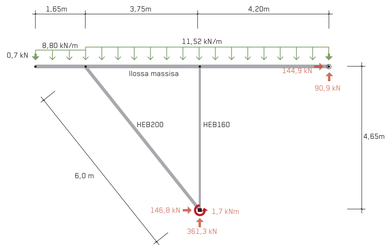
TALLANTS



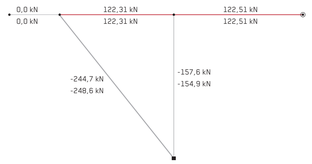
DEFORMADA



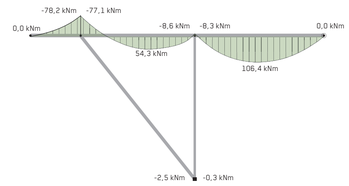
ESQUEMA PÒRTIC 2 i REACCIONS



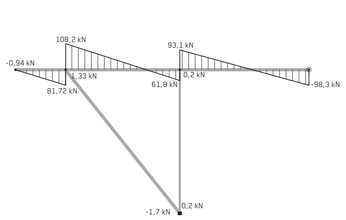
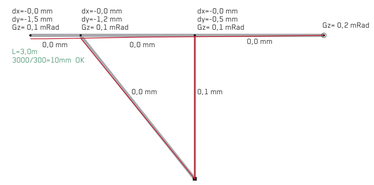
AXILS



MOMENTS



TALLANTS



DEFORMADA