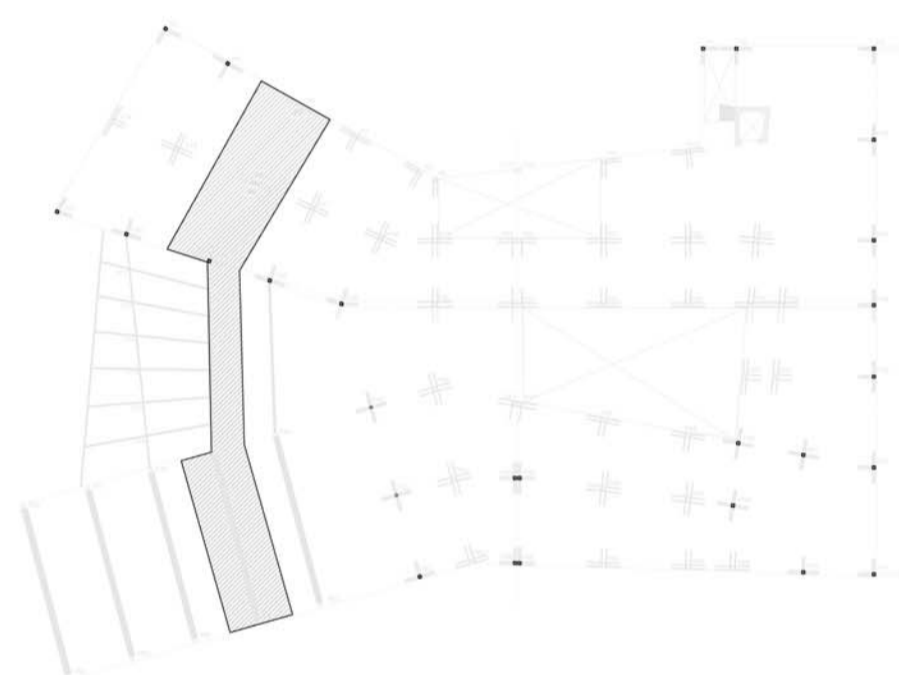


PREDIMENSIONAT PORTIC 1



PILAR P2 (CIRCULAR)

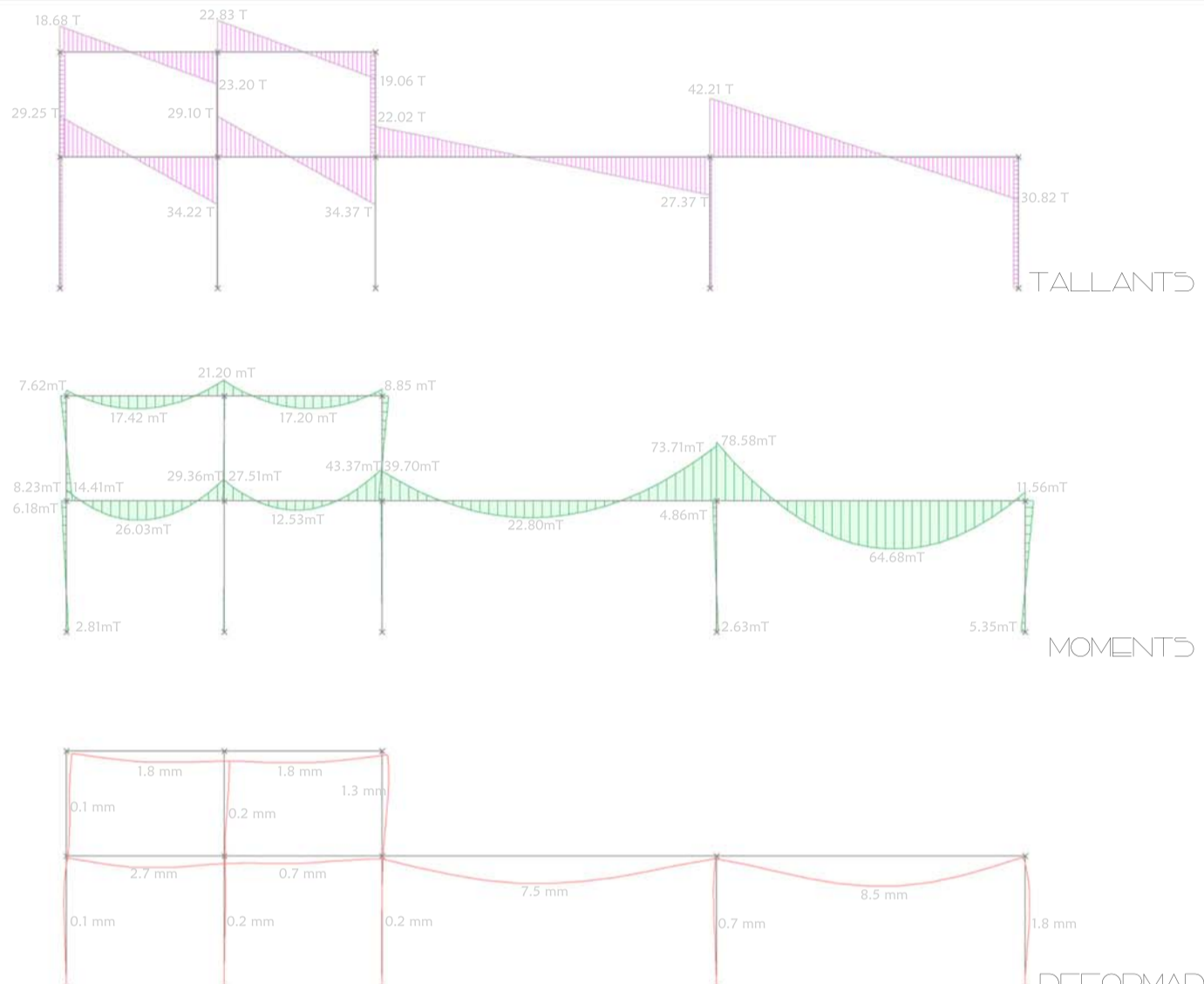
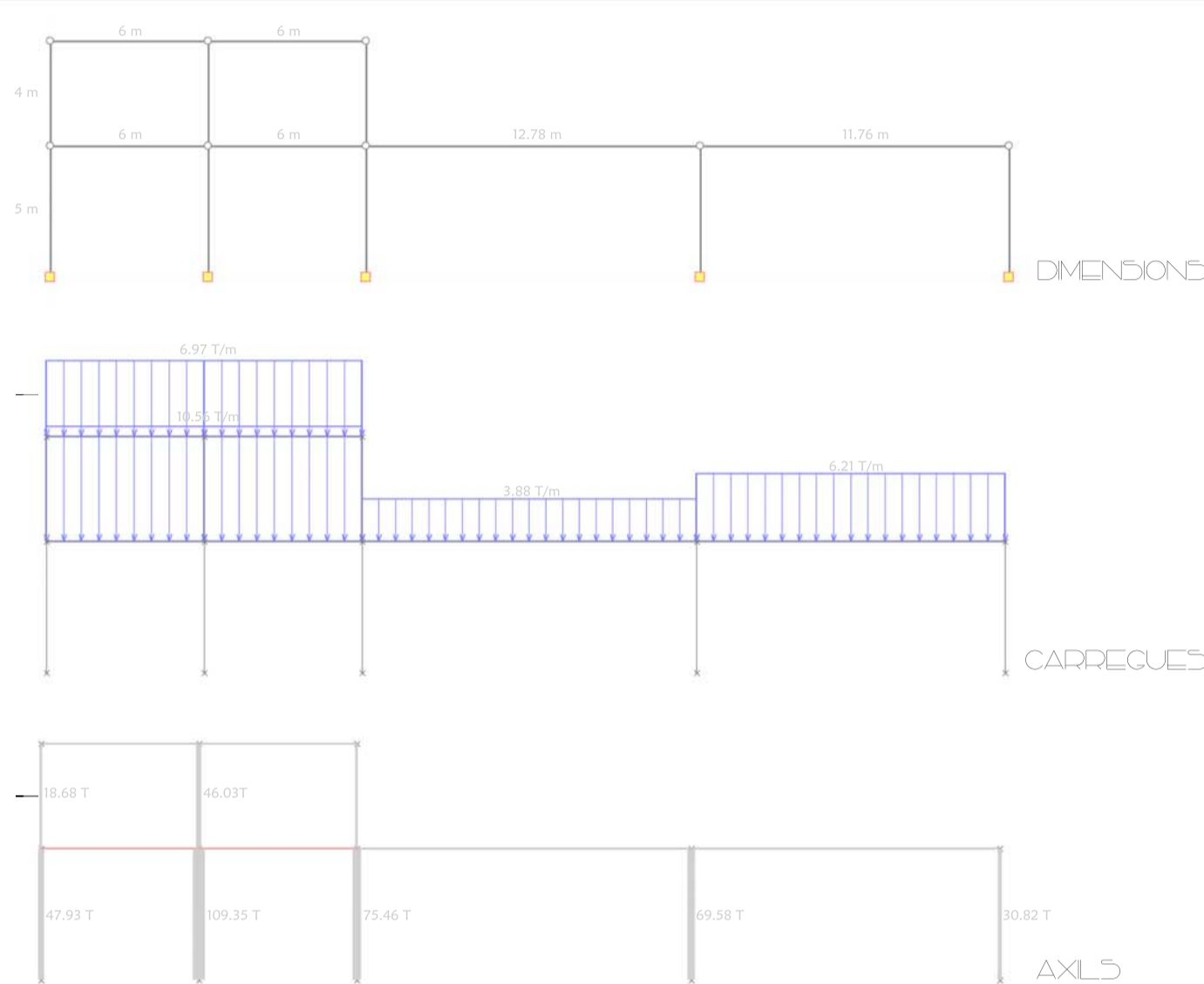
AXL: $N = 2600$ (g42), $N = 108.12$ T, $A = 2600$, $\sigma = 41.6$ CM2

QUERXAMENT: $I = \sqrt{I_y/a} = \sqrt{2226/48.23} = 6.79$, $\lambda = Lp/l = 500/6.79 = 73.64$, $\omega = 1.3$, $N_{ed} = 108.12 \times 1.3 = 140.56$ CM2

PILAR P3 (DESFAVORABLE DOBLE UPN)

AXL: $N = 2600$ (g42), $N = 74.97$ T, $A = 2600$, $\sigma = 28.8$ CM2

QUERXAMENT: $I = \sqrt{I_y/a} = \sqrt{604/34} = 4.21$, $\lambda = Lp/l = 500/4.21 = 118.76$, $\omega = 2.7$, $N_{ed} = 74.97 \times 2.7 = 202.42$ CM2



JASSERA JA

MOMENT ELECTOR: $M = \frac{3.88 \times 12.73^2}{8} = 78.60$ Tm

CLETXA: $F_{MAX} = \frac{L}{400} = \frac{12.73}{400} = 3.19$ cm

JASSERA JB

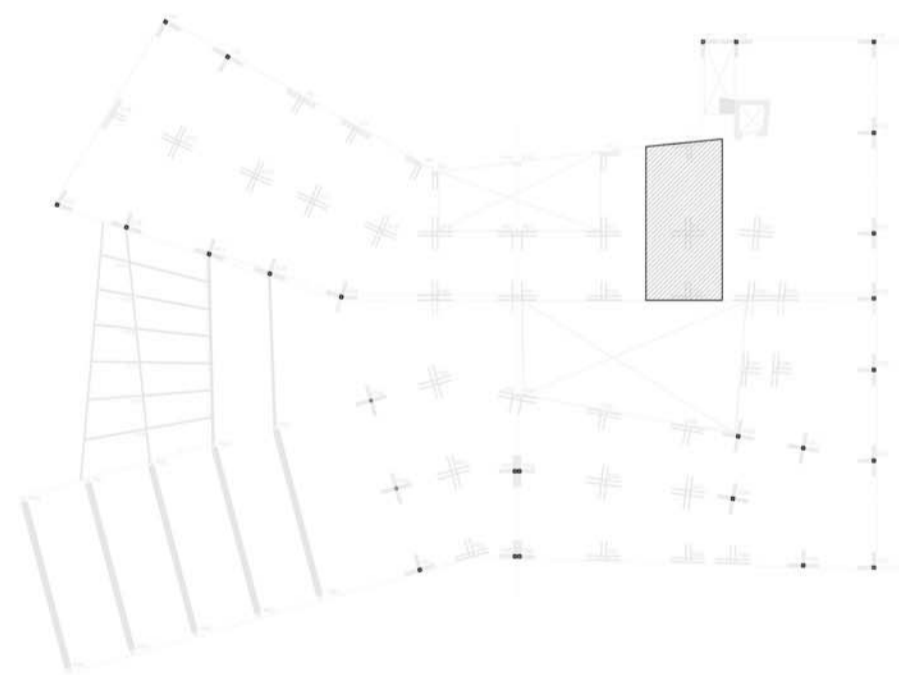
MOMENT ELECTOR: $M = \frac{6.21 \times 11.76^2}{8} = 107.35$ Tm

CLETXA: $F_{MAX} = \frac{L}{400} = \frac{11.76}{400} = 2.94$ cm

IPN PERFORADA HEXAGONS 450 (H=650)

HEB PERFORADA HEXAGONS 400 (H=580)

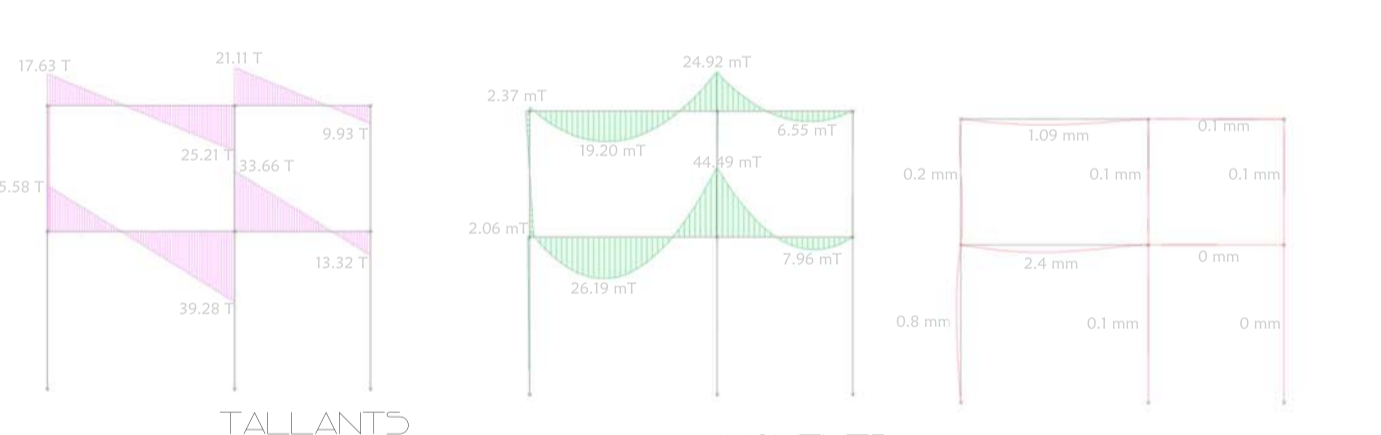
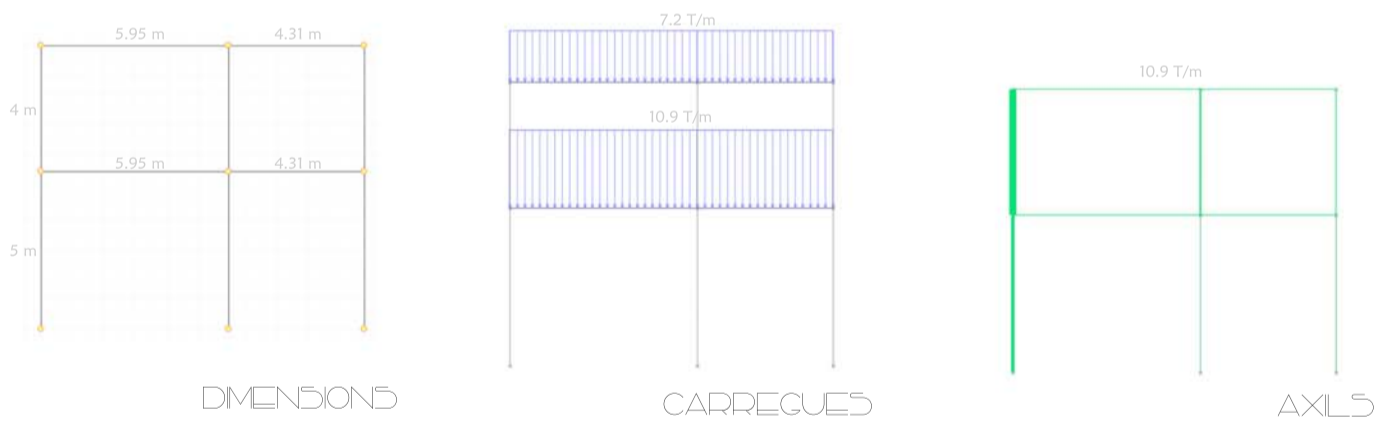
PREDIMENSIONAT PORTIC 2



PILAR CIRCULAR

AXL: $N = 2600$ (g42), $N = 92.85$ T, $A = 2600$, $\sigma = 35.7$ CM2

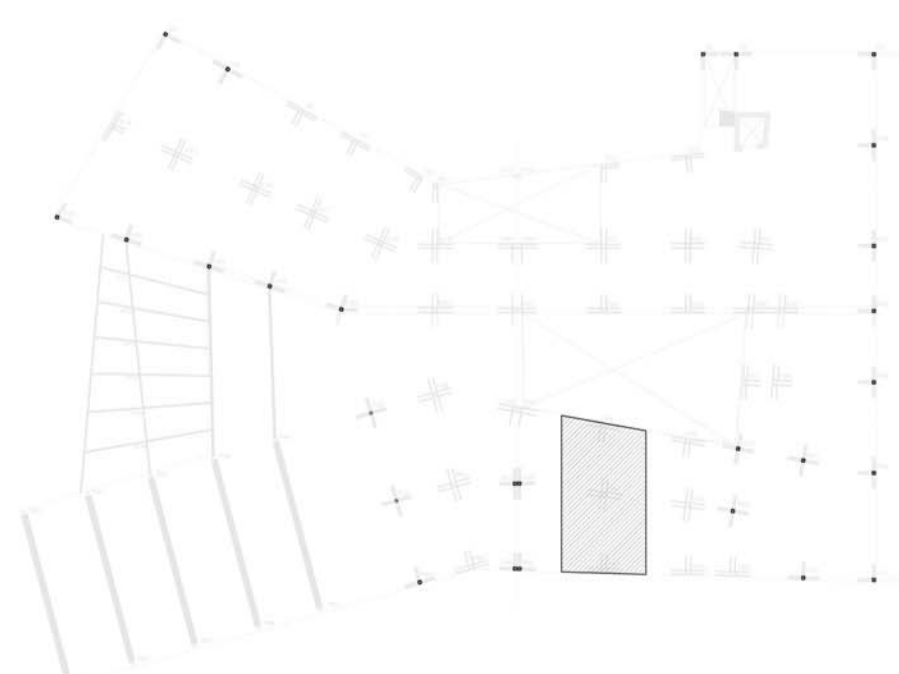
QUERXAMENT: $I = \sqrt{I_y/a} = \sqrt{862/40.8} = 4.60$, $\lambda = Lp/l = 500/4.60 = 108.7$, $\omega = 2.3$, $N_{ed} = 92.85 \times 2.3 = 213.55$ CM2



CÀRREGUES

	PLANTA BAIXA (A)	PLANTA PRIMERA (B)	PLANTA COBERTA (C)
CARREGUES (kg/m²)	Grava/terres	-	150
	Formigó de pendents	-	80
	Forjat flosa massissa	750	750
Carregues permanents			
	300	300	750
PARCIAL CARREGUES (x 1,3)			
	1395,5	1395,5	1303,4
SOBRECARGUES (kg/m²)	Us	500	40
	Neu	-	500
PARCIAL SOBRECARR. (x 1,5)			
	750	750	120
TOTAL PER PLANTA			
	2146,5	2146,5	1423,4
TOTAL A+C (PB)			
	-	-	3569,9
TOTAL A+B+C (PB+P1)			
	-	-	5716,4

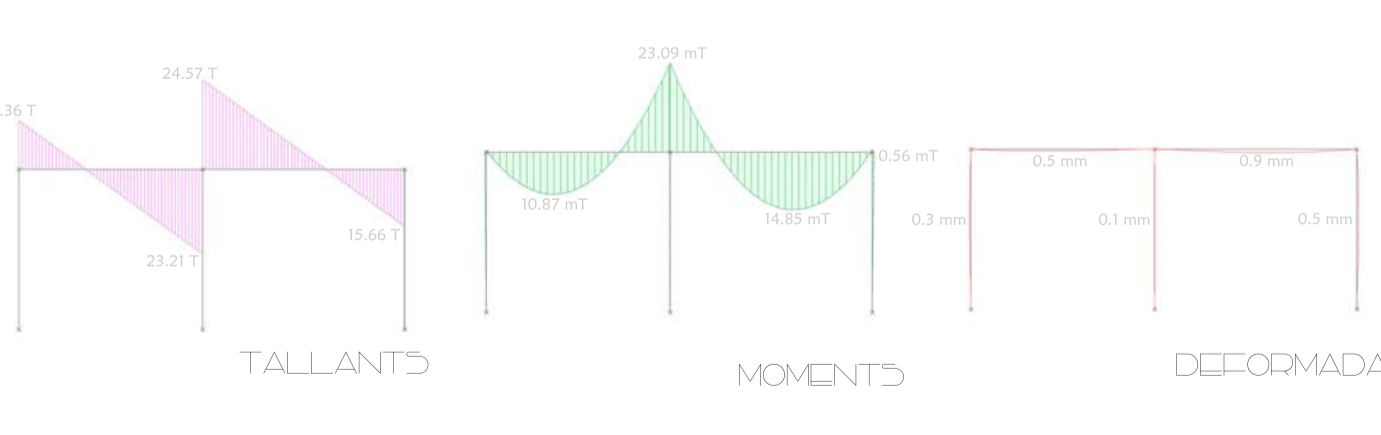
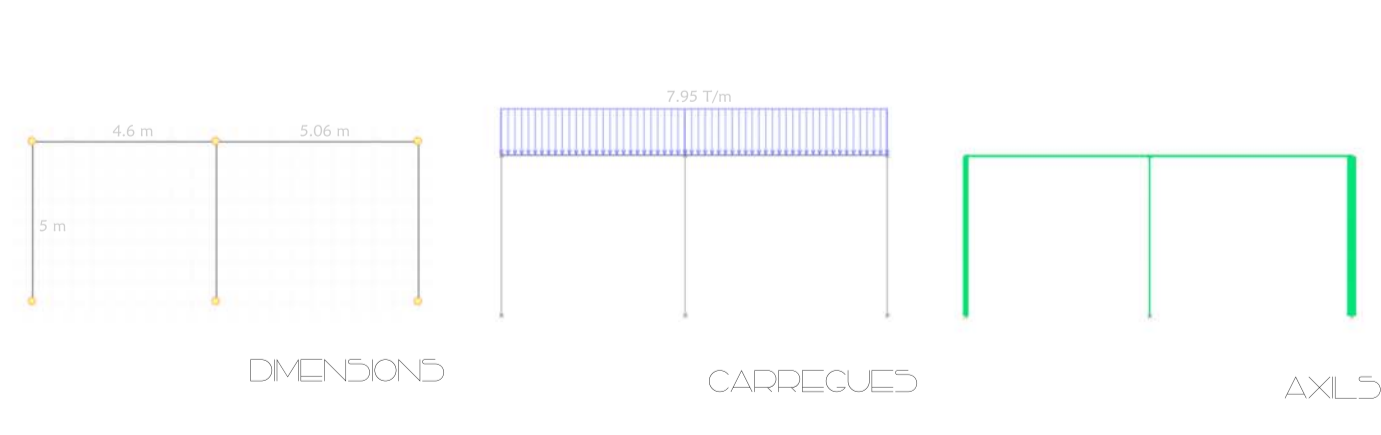
PREDIMENSIONAT PORTIC 3



PILAR CIRCULAR

AXL: $N = 2600$ (g42), $N = 38.40$ T, $A = 2600$, $\sigma = 14.77$ CM2

QUERXAMENT: $I = \sqrt{I_y/a} = \sqrt{168.73/14.92} = 3.36$, $\lambda = Lp/l = 500/3.36 = 148.81$, $\omega = 3.8$, $N_{ed} = 38.4 \times 3.8 = 145.92$ CM2



JUSTIFICACIÓ PREDIMENSIONAT

A l'hora de fer el predimensionat de l'estructura s'han estudiat tres casos. Cadascun dels pòrtics es troba en el cas més desfavorable dels que són del mateix tipus, és a dir, els que tenen les llums entre pilars més grans.

En el primer pòrtic s'estudia el cas de la combinació de per una banda la diferència d'alçada degut al número de plantes, i el sistema estructural segons el programa que allotja.

En el segon pòrtic s'estudia el cas més desfavorable de la tipologia d'estructura de dues plantes.

En el tercer pòrtic s'estudia el cas més desfavorable de la tipologia d'estructura d'una única planta.

