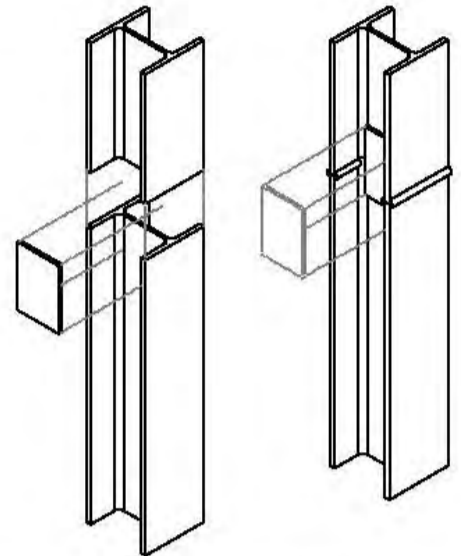
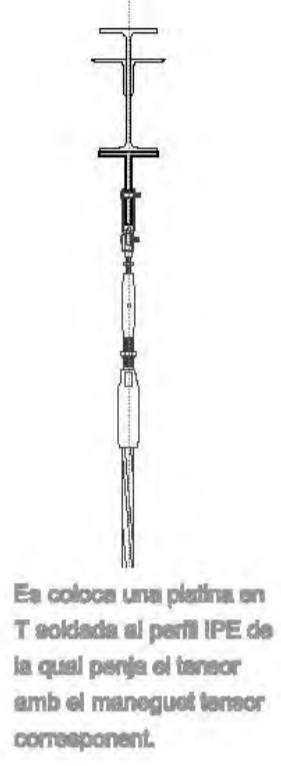


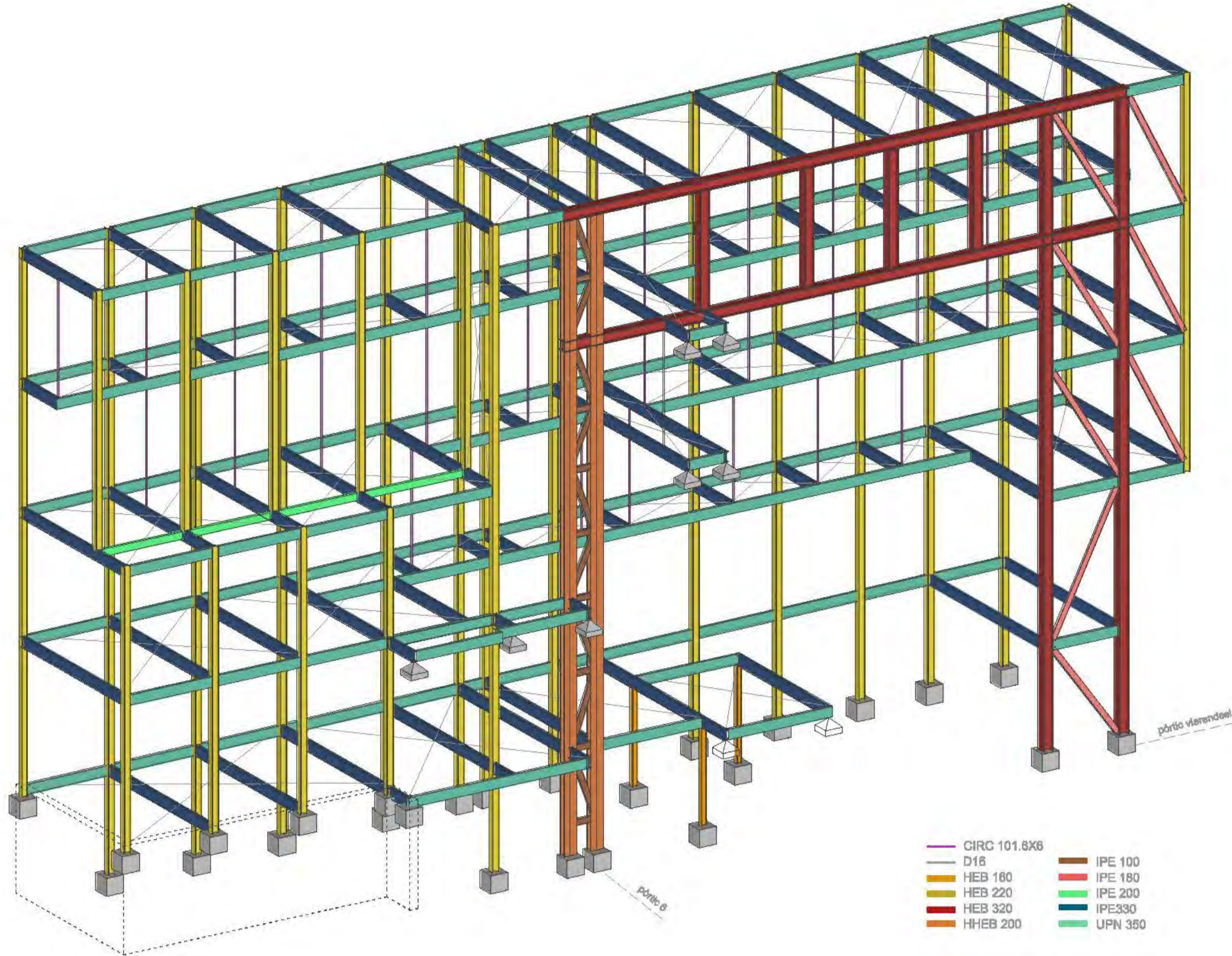
La jàssera (perfil IPE 220) arriba a l'arista del pilar (perfil HEB) i s'unixen mitjançant soldadura arreu menys a la zona corva entre l'ala i l'arista del pilar. Es col·loquen platines horitzontals de 10mm a mode d'estriçadors com a continuació de les ales de la jàssera.



Per aconseguir la longitud total dels pilars, aquests es componen de dos perfils HEB. Es col·loca una platina soldada a l'arista entre els dos pilars per donar continuïtat a l'arista i es solden les ales per transmetre els moments.



Es col·loca una platina en T soldada al perfil IPE de la qual penja el llançador amb el maneguet tensor corresponent.



- CIRCO 101.8X6
- D16
- HEB 180
- HEB 220
- HEB 320
- HHEB 200
- IPE 100
- IPE 180
- IPE 200
- IPE330
- UPN 350

Alguns números

ESTAT DE CÀRREGUES

Forjat típic

- Pes propi
- Forjat col·laborant (8+8cm) 2,3 kN/m²
- Alliniament de poliestirè extrudit (2cm) 0,3kN/m²-0,02m=0,006kN/m²
- Paviment de parquet flotant (1,6cm) 4,1kN/m²-0,015m=0,0615 kN/m²
- Fala sobre de placa de gub: laminat (2cm) 0,2kN/m²

Sobrecàrrega d'ús

- C3. Zona d'accés al públic sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com ara vestibule d'edificis públics, administratius, sales d'exposició en museus, etc. 8kN/m²

Totals = 7,57 kN/m²
Per ample de banda=1,91m
Forjat típic: q = 14,46kN/ml

Coberta

Pes propi

- Coberta plana invertida amb sotbat de grava = 2,5kN/m²
- Forjat col·laborant (8+8cm) = 2,3kN/m²

Sobrecàrrega d'ús

- G1. Cobert accessible únicament per conservació, amb inclinació inferior a 20°. 1 kN/m²

Neu

- Coberta plana q_n=0,4 kN/m²

Totals = 6,2 kN/m²
Per ample de banda=1,91m
Coberta: q = 11,84 kN/ml

CARACTERÍSTIQUES DE MATERIALS

Tensió admissible a flexió	σ _{adm} 275,00 kg/cm ²
Coefficient de seguretat estructural	γ _s 1,10
Tensió admissible reduïda	σ _{adm} 250,00 kg/cm ²
Tensió admissible reduïda i tallant	T _{adm} 144,34 kg/cm ²
Àrea de la peça	A 102,00 cm ²
Distància a la fibra més allunyada	Y _{max} 16,00 cm

ESTATS LÍMITS ÚLTIMS-PERFELS HEB 320

FLEXIÓ

Moment màxim	M _{max} 191,14 kNm
Tensió de la peça	σ 113,91 kg/cm ²

TALLANT

Tallant màxim	V _{max} 120,62 kN
Tensió de la peça	T 118,25 kg/cm ²

AXIL

Axil màxim	N 145,00 kN
Inèrcia eix x-x'	I _x 25170,00 cm ⁴
Inèrcia eix y-y'	I _y 8553,00 cm ⁴
Mòdul d'elasticitat acer	E 210000,00 kN/cm ²

Longitud de pandeg x-x'	L _x x-x' 185,00 cm
Axil crític	N _{cr} 162425,91 kN
Esbeltesa reduïda	λ 0,00
Coefficient X	X 1,25
Coefficient φ	φ 0,40
Resistència a pandeg en x-x'	N _{red} 318,75 kN

Longitud de pandeg y-y'	L _y y-y' 185,00 cm
Axil crític	N _{cr} 61858,30 kN
Esbeltesa reduïda	λ 0,00
Coefficient X	X 1,25
Coefficient φ	φ 0,40
Resistència a pandeg en y-y'	N _{red} 318,75 kN

ESTATS LÍMITS DE SERVEI (RESTRICCIONS)

Total	f _{ml} 300,00
Altura	h 1600,00 cm
Desplom màxim	d _{max} 2,50 cm
Fleixa total	f _{total} 840,00

VENT

GEOMETRIA

Alçada total	h _{tot} 16,00 m
Ample eix X	X 37,50 m
Esbeltesa en el pla al vent X	λ _x 0,45
Ample eix Y	Y 8,78 m
Esbeltesa en el pla al vent Y	λ _y 2,50

PRESSIÓ DINÀMICA

Taula D.1: Zona C	
Pressió dinàmica	q _d 0,53 kN/m ²
Densitat de l'aire	γ 1,25 kg/m ³
Velocitat del vent	V ₀ 29 m/s

COEFFICIENT D'EXPOSICIÓ

Taula D.2	
Grau d'espessor de l'entorn (G); V	
Paràmetre k	0,24
Paràmetre L	1,00
Paràmetre Z	10,00

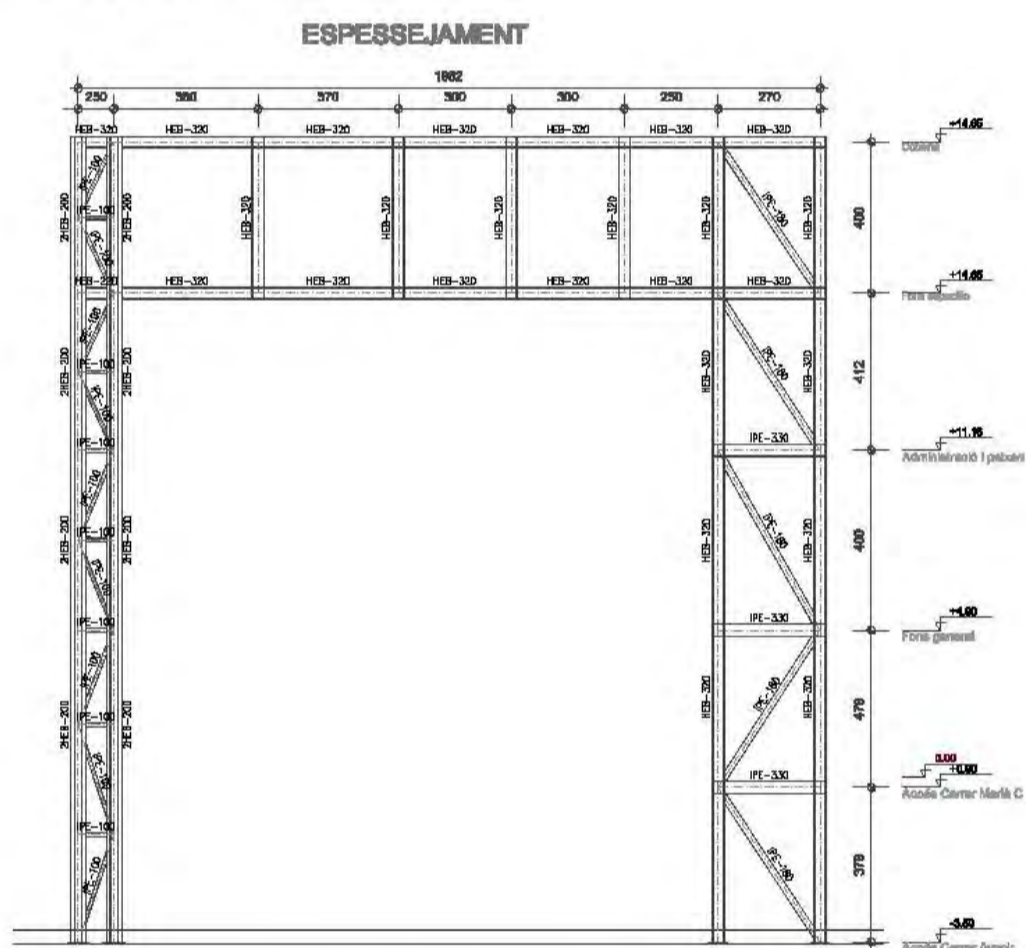
COEFFICIENT DE PRESSIÓ VERTICAL

Taula 3.5	
Coefficient eòlic de pressió X	c _{p-x} 0,70
Coefficient eòlic de succió X	c _{s-x} -0,40
Coefficient eòlic de pressió Y	c _{p-y} 0,80
Coefficient eòlic de succió Y	c _{s-y} -0,80

Pressió X	0,52 kN/m ²
Succió X	0,3 kN/m ²
Pressió Y	0,59 kN/m ²
Succió Y	0,44 kN/m ²

Gràfics de càlcul
e 1/200

Pòrtic Vierendeel



ESQUEMA

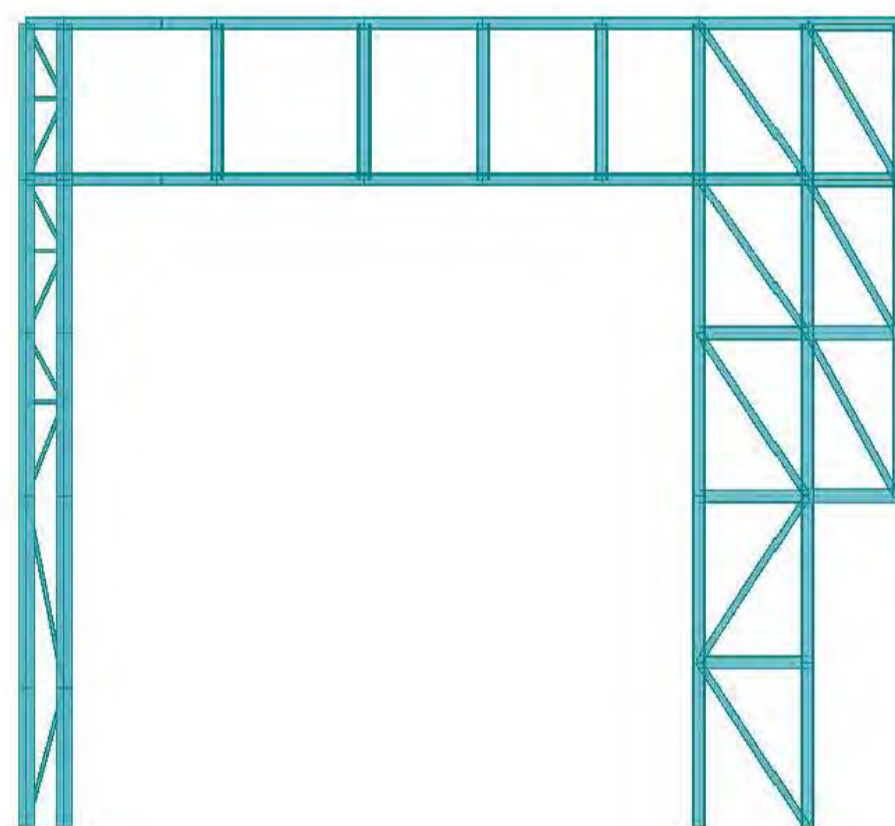


DIAGRAMA D'AXILS

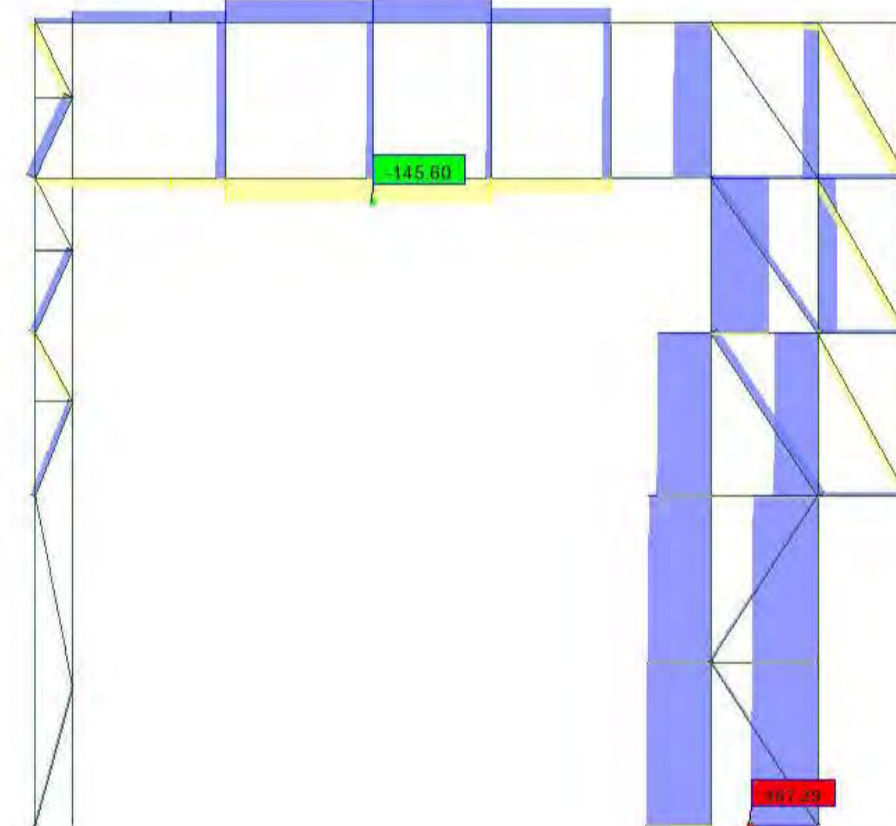


DIAGRAMA DE MOMENTS

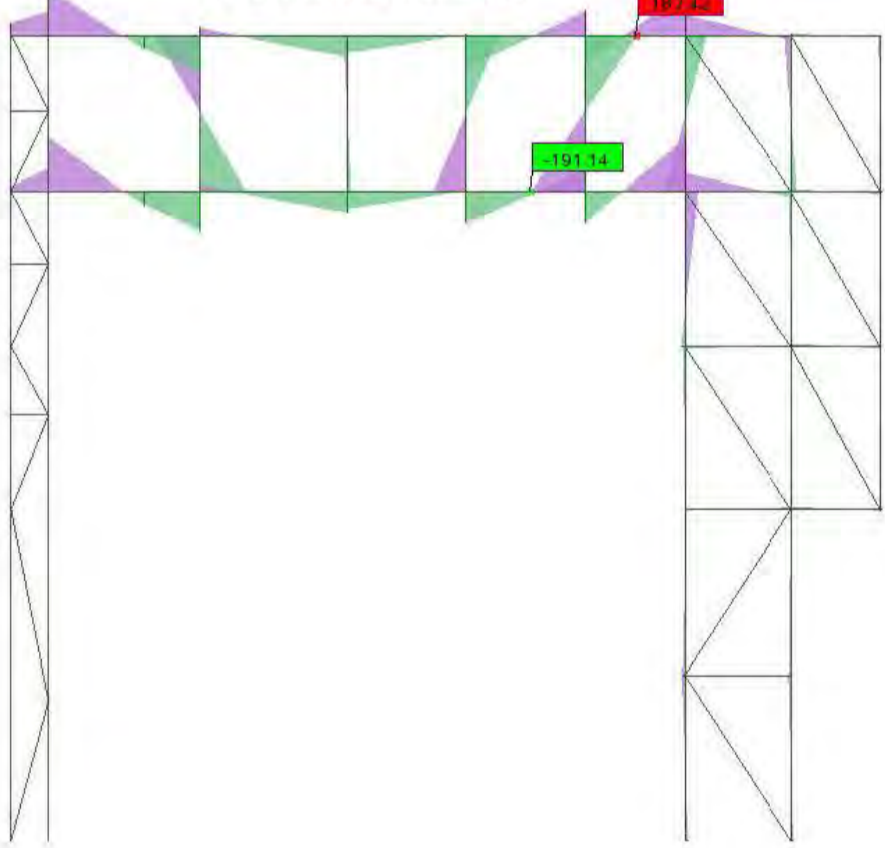


DIAGRAMA DE TALLANTS

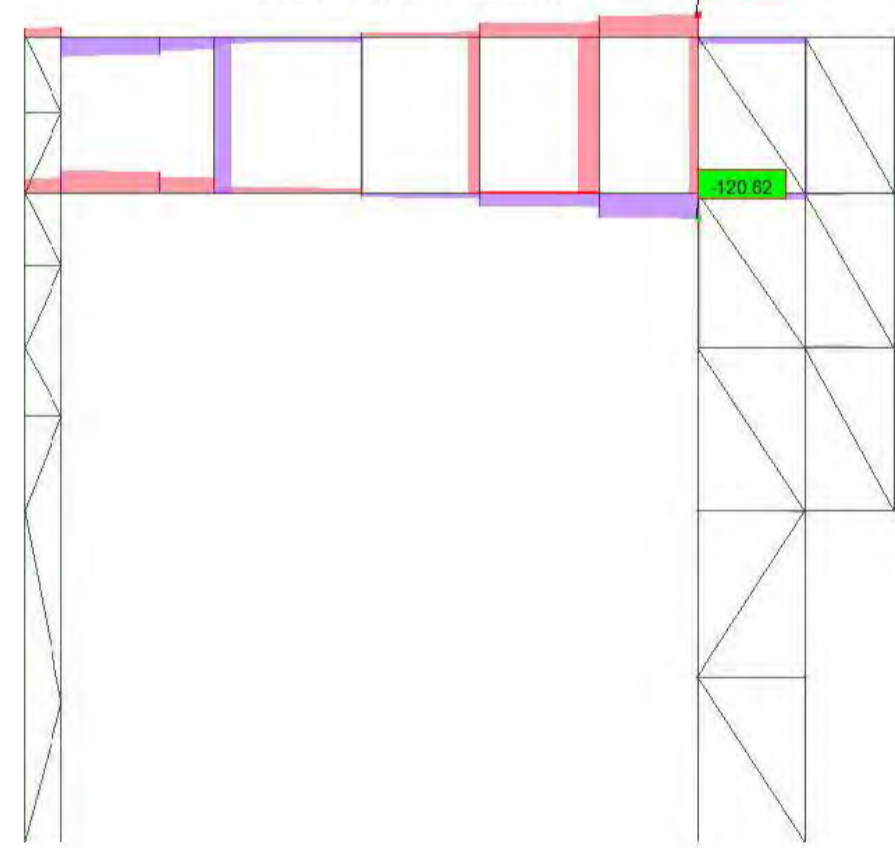
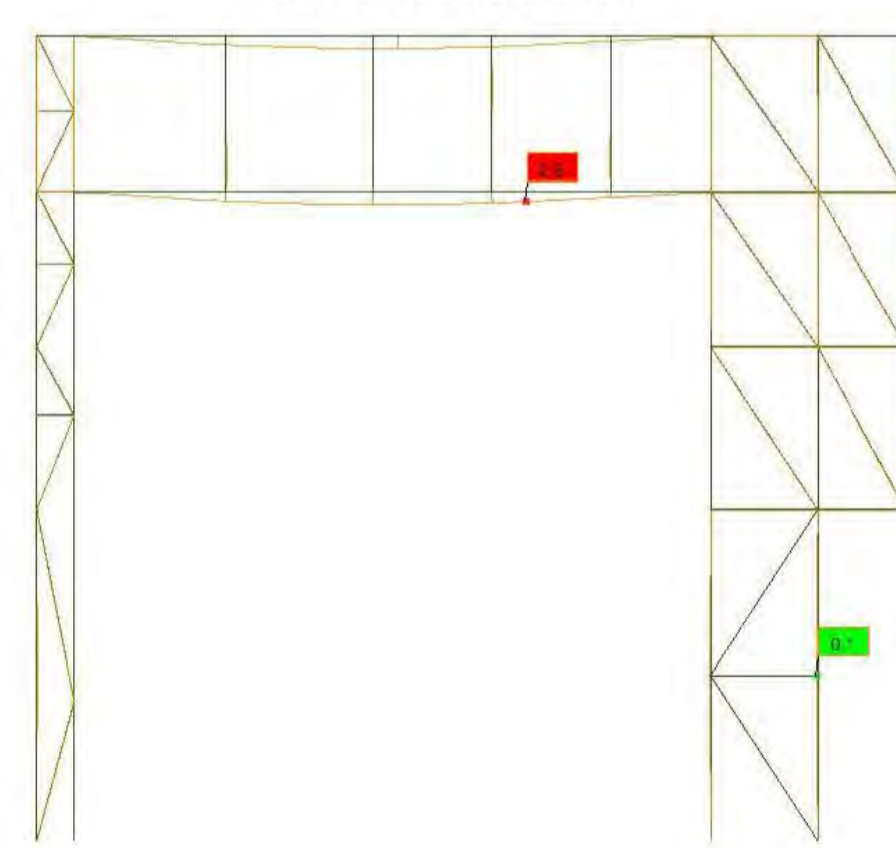


DIAGRAMA DE DEFORMADA



Pòrtic 6

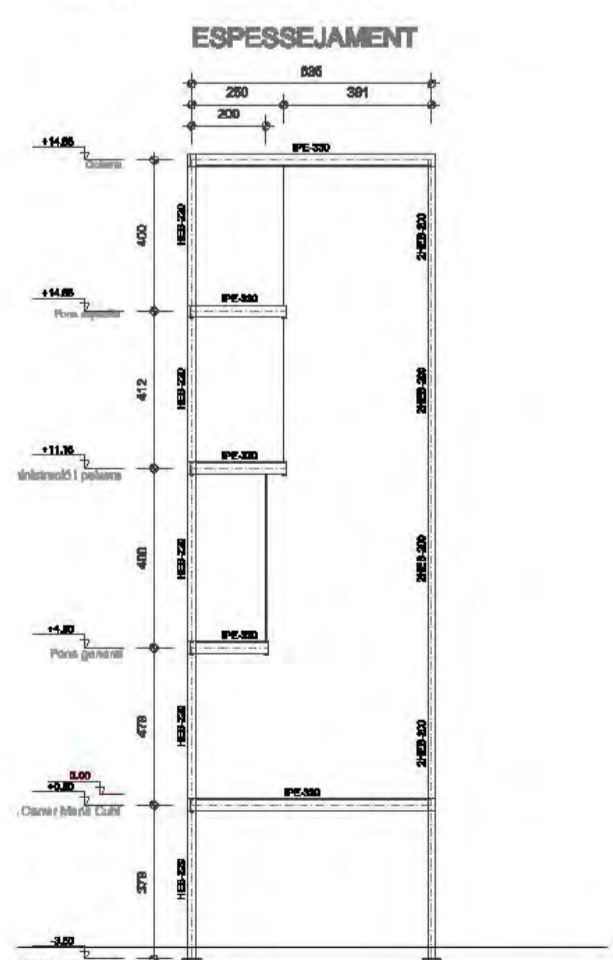


DIAGRAMA DE MOMENTS

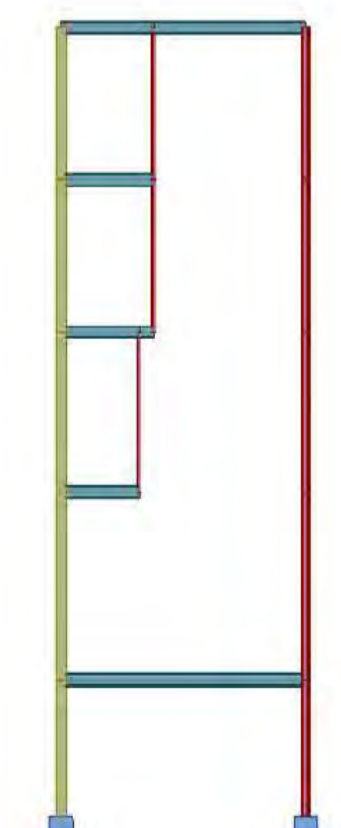


DIAGRAMA D'AXILS

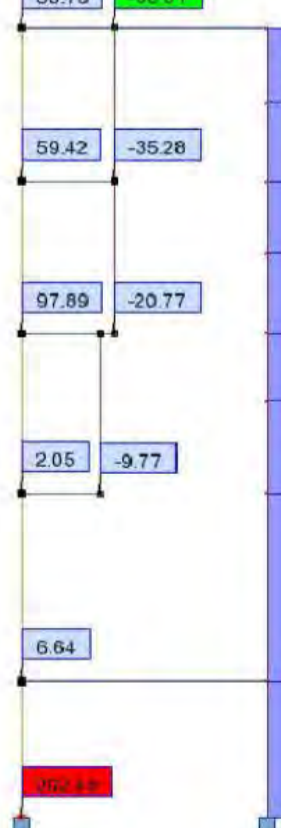


DIAGRAMA DE MOMENTS

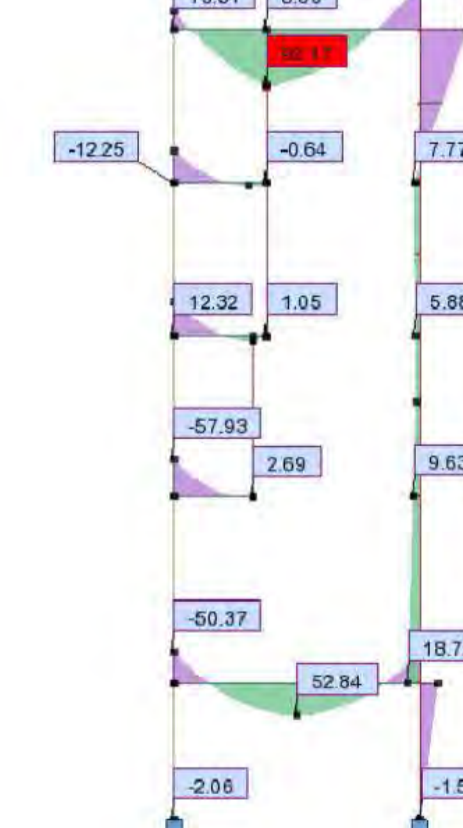


DIAGRAMA DE TALLANTS

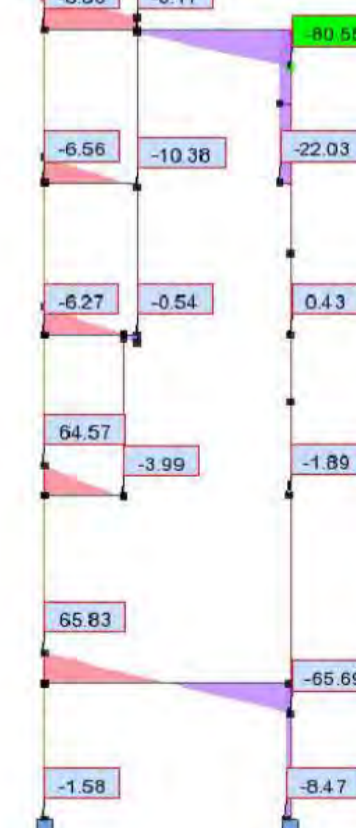


DIAGRAMA DE DEFORMADA

