

Pòrtic 1 Pòrtic 2 Pòrtic 3 Pòrtic 4 Pòrtic 5 Pòrtic 6

Anàlisi dels pòrtics principals de l'estructura de l'àrea de l'ampliació

Consideracions

1.1.3. ACER LAMINAT

Utilitzat per a la realització dels elements estructurals metàl·lics, tant principals com secundaris. L'acer utilitzat per a la realització dels diferents elements estructurals del present projecte és del tipus S-275.

Les característiques mecàniques més rellevants de l'acer tipus S-275 són les següents:

- Limit elàstic 2750 N/mm²
- Resistència a tracció 4400 N/mm²
- Allargament de rotura 24 %
- Mòdul d'elasticitat E = 2100000 kp/cm²
- Mòdul d'elasticitat transversal G = 810000 kp/cm²
- Coefficient de Poisson $\mu = 0.30$
- Coefficient de dilatació $\alpha = 1,2 \times 10^{-5} \text{ m/m } ^\circ\text{C}$
- Pes específic $\gamma = 7850 \text{ kg/m}^3$

Tipus de verificació	Tipus d'acció	Situació persistent o transitòria	
		Desfavorable	Favorable
Resistència	Permanent		
	-Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80
	-Empenta del terreny	1,35	0,70
	-Pressió de l'aigua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
Estabilitat	Permanent		
	-Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90
	-Empenta del terreny	1,35	0,80
	-Pressió de l'aigua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

Resum: S'han considerat 4 hipòtesis de càlcul: 1 Per propi, 2 Càrregues permanents 3 Sobrecàrrega d'us i 4 Vent.

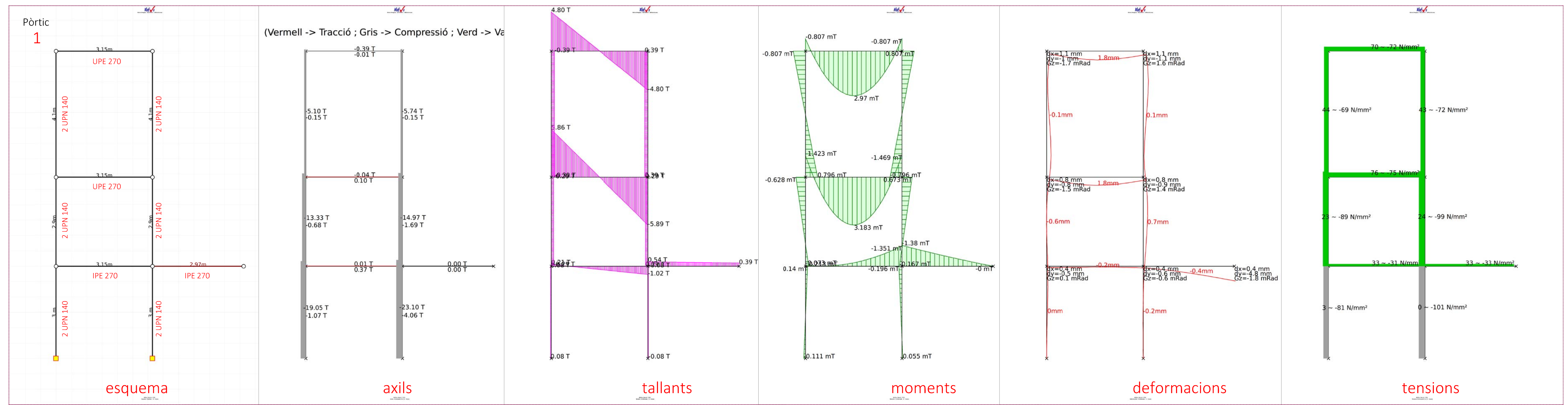
S'han realitzat 2 combinacions d'hipòtesis: 1 Estat límit de servei i 2 Estat límit últim

Estat límit de servei: H1x1 + H2x1 + H3x1 + H4x1

Estat límit últim: H1x1,5 + H2x1,5 + H3x1,35 + H4x1,35

Fletxa màxima admissible 1/500 (voladissos 1/250) Tensió màxima acer: 275 N/mm²

	Permanents	Sus
Coberta T1	2,15	5,40
Coberta T2	4,25	1,40
Coberta T3	1,07	1,40
Coberta T4	0,25	1,40
Coberta T5	1,50	5,40
Sostre S1	1,85	5,00
Façana aplacat	1,31	0
Façana maó	3,41	0
Façana vidre + fusta	0,60	0



Per a les deformacions s'ha considerat l'estat límit de servei i per a la resta de casos es mostra el resultat de l'estat límit últim.

