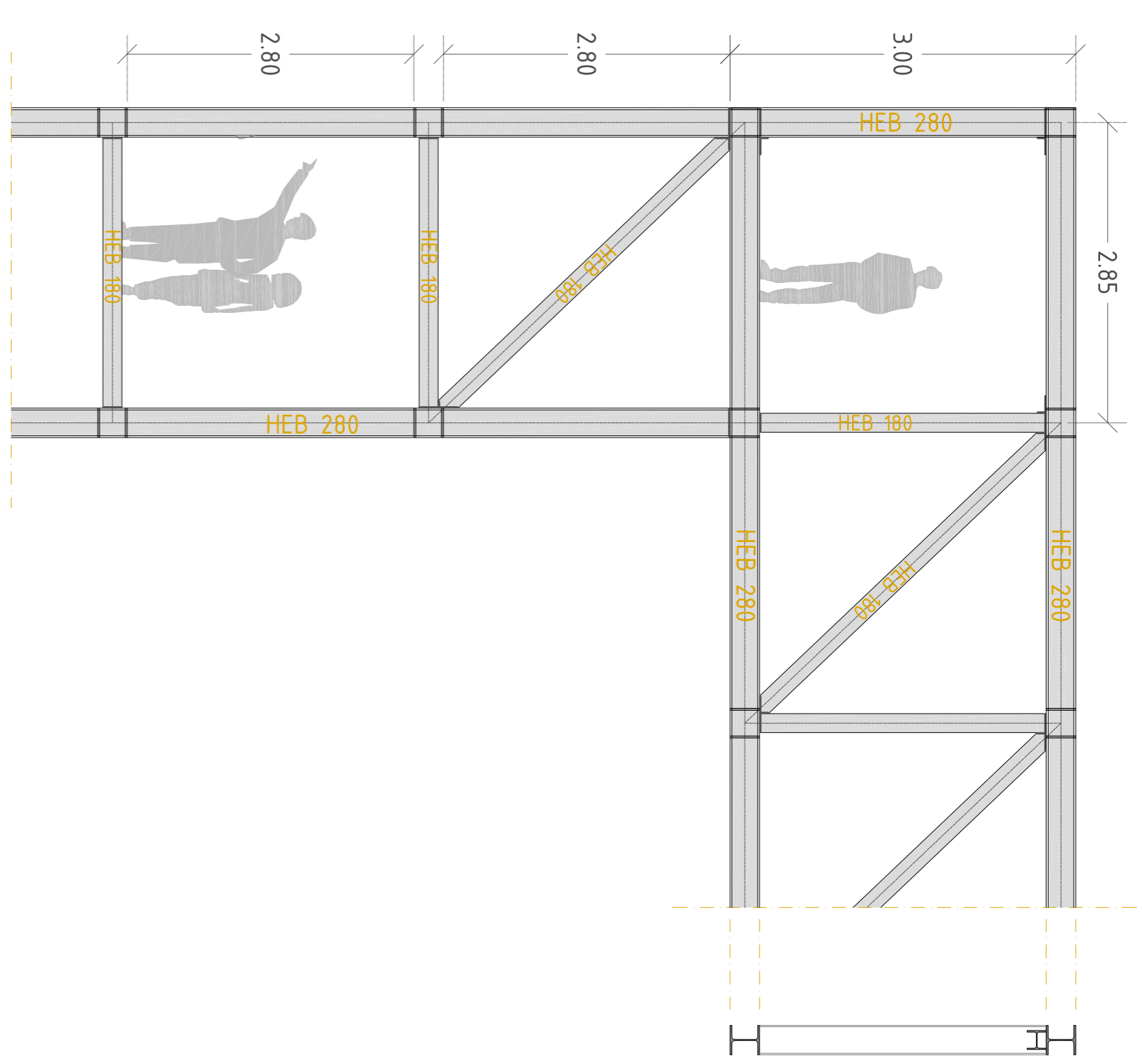


DETALL 8  
Armat de reforç a la trobada de dues plaques alveolars que conformen el forjat de la coberta de l'auditori

ENCAVELLADA AUDITORI  
Predimensionat



Escala 1:50

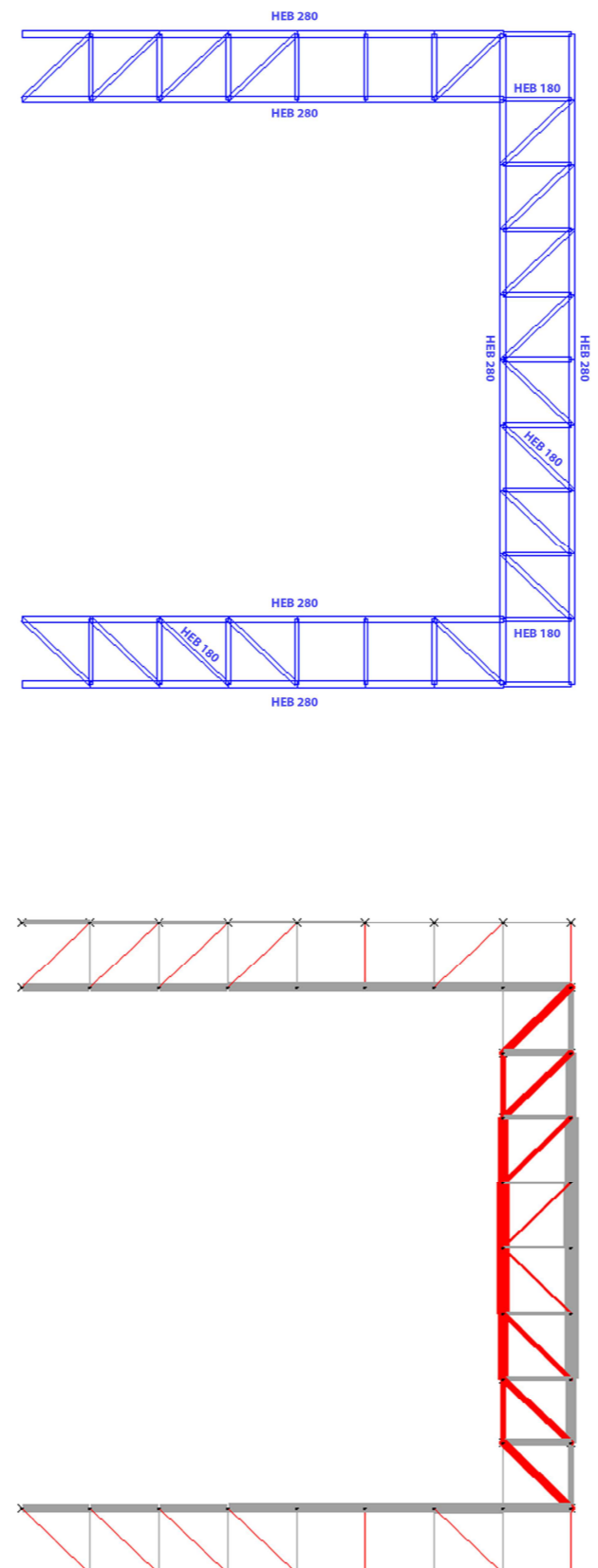
- PARAMETRES DE CàLCUL:**
- Coberta lleugera (pastrells metàl·lics, aïllament de poliestirè, tauler fenòlic i acabat zinc): 30 kg/m<sup>2</sup>
  - Forjat alveolar prefrensat e30cm + 7cm capa de compressió: 530 kg/m<sup>2</sup>
  - Passarel·les tècniques (TRAMEX) suspeses al forjat: 21,70 kg/m<sup>2</sup>
  - Sobrecàrrega (us (només en cas de manteniment)): 100 kg/m<sup>2</sup>
  - Sobrecàrrega de neu: 40 kg/m<sup>2</sup>
  - Sobrecàrrega vent (succió): 40 kg/m<sup>2</sup>

Ample de banda = 5 m; AB = 5m · 1,1 = 5,5 m  
Límit de fletxa: L/250 = 2850/250 = 11,40 cm

Q<sub>l</sub> = ample de banda x pes propi  
Q<sub>CP</sub> = 5,5 · 0,68 T/m = 3,80 T/m  
Q<sub>US</sub> = 5,5 · 0,1 = 0,55 T/m  
Q<sub>neu</sub> = 5,5 · 0,04 = 0,22 T/m  
Q<sub>vent</sub> = 5,5 · 0,1 · 0,4 = 0,22 T/m  
Ototal = 4,80 T/m

**COMBINACIONS:**  
ELU 1,35PP+1,35CP+1,35SU+1,35neu+1,35vent  
ELS 1,0PP+1,0CP+1,0SU+1,0neu+1,0vent

RESULTATS WINEVA:

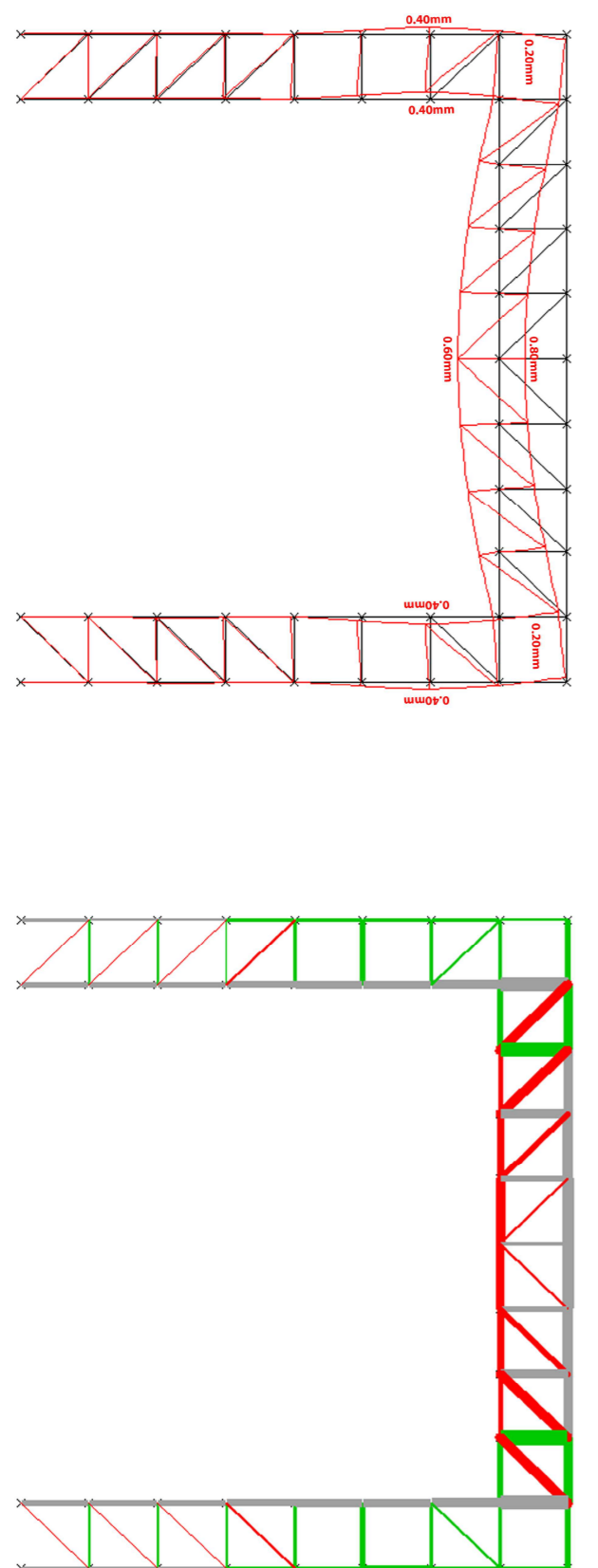


DIMENSIONS

AXIALS

TALLANTS

MOMENTS



DEFORMADA\_ELU

TENSIONS

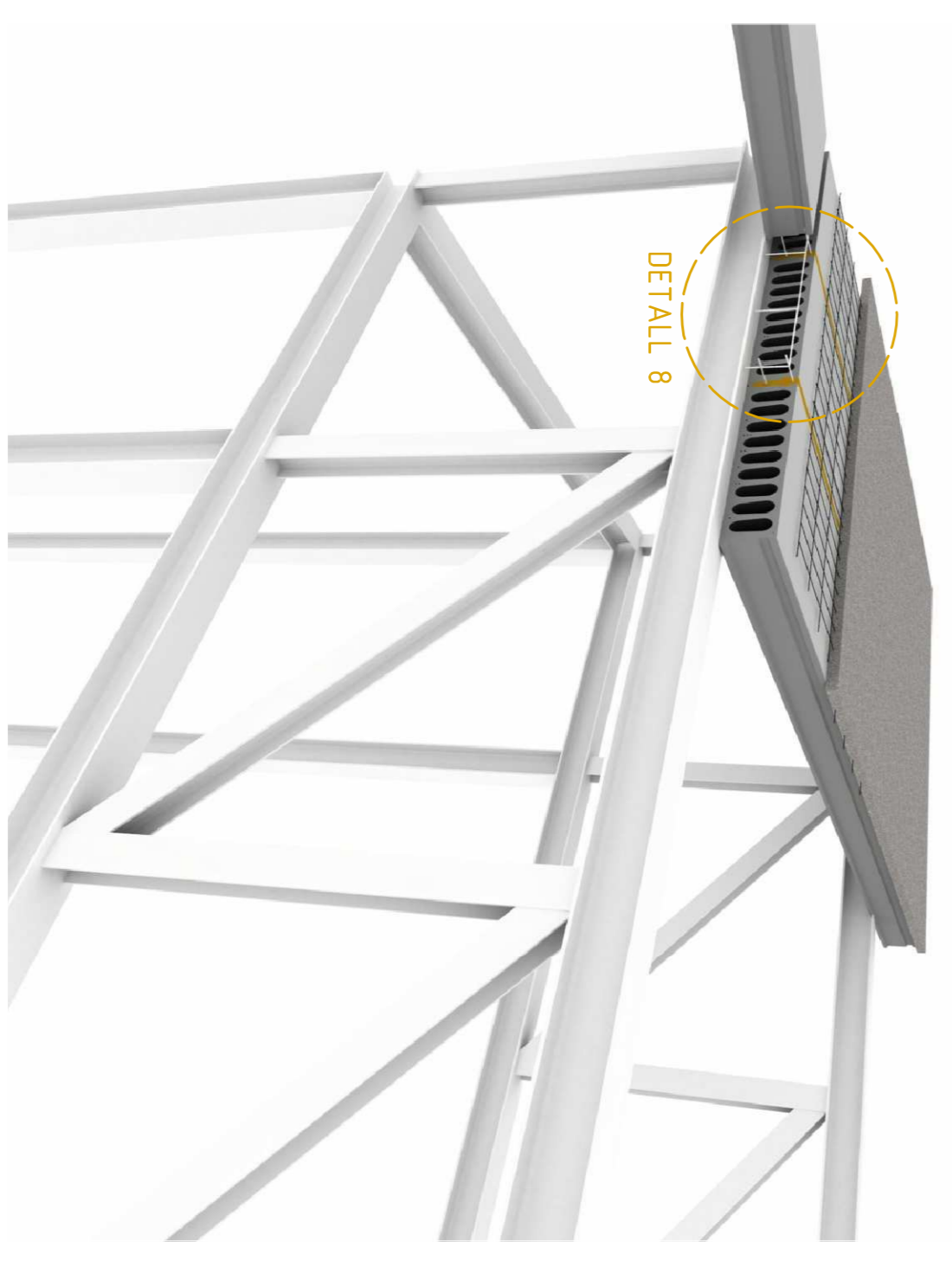
3-Comprovació dels muntants (ELU)  
Q = 4,80 T/m · 28,50 m/2 = 68,55 T  
A = 68,55 T · 10<sup>3</sup> · 1,5/2600 kg/cm<sup>2</sup> = 39,55 cm<sup>2</sup>  
Prontuari: **HEB 140 (A = 43,00cm<sup>2</sup>)**

3-Comprovació per fletxa (ELS)  
Ample de banda = 5,5 m  
Ototal: 4,80 T/m  
1 · q<sub>l</sub><sup>2</sup> / 185 · E · I ≤ L/250  
1 · 4,80 · 28,50<sup>2</sup> / 185 · 2100000 Kg/cm · I = 11,40cm  
4,70 cm ≤ 11,40cm OK

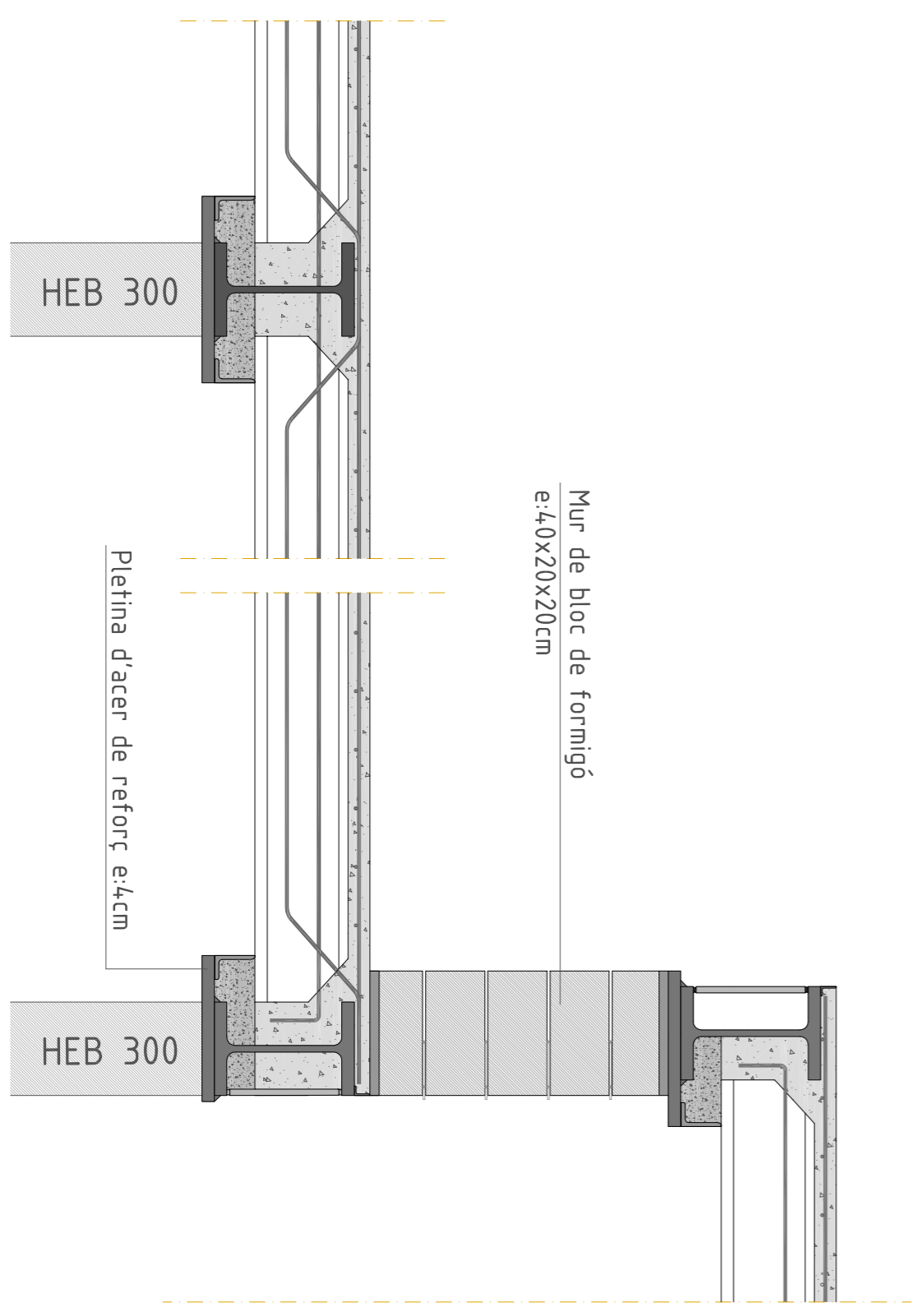
4-Predimensionat del pilar compost  
Q = 4,80 T/m · 17,50 m/2 = 42,08 T  
A = 42,08 T · 10<sup>3</sup> · 1,5/2600 kg/cm<sup>2</sup> = 25,50 cm<sup>2</sup>  
Prontuari: **HEB 280 (A = 131,40cm<sup>2</sup>)**

Tot i que amb el resultat del predimensionat ens surt un perfil més petit, s'obra per homogeneïtzar l'estructura (encavellada i pilars compostos)

5-Comprovació a PANDEIG del pilar compost  
L<sub>p</sub> = L · β = 17,50 m x 0,70 = 12,25 m  
λ = L<sub>p</sub> / i = 1225 cm / 12,10 cm = 101,25 cm  
W = coeficient de pandeig en funció de l'esbelta = 1,27  
N = 42080 Kg  
A = 42080 Kg x 1,27 / 2600 kg/cm<sup>2</sup> = 18,95 cm<sup>2</sup>  
Prontuari: **HEB 280 (A = 131,40cm<sup>2</sup>)** OK



DETALL 8



DETALL 7  
Canvi de nivell de forjat de coberta