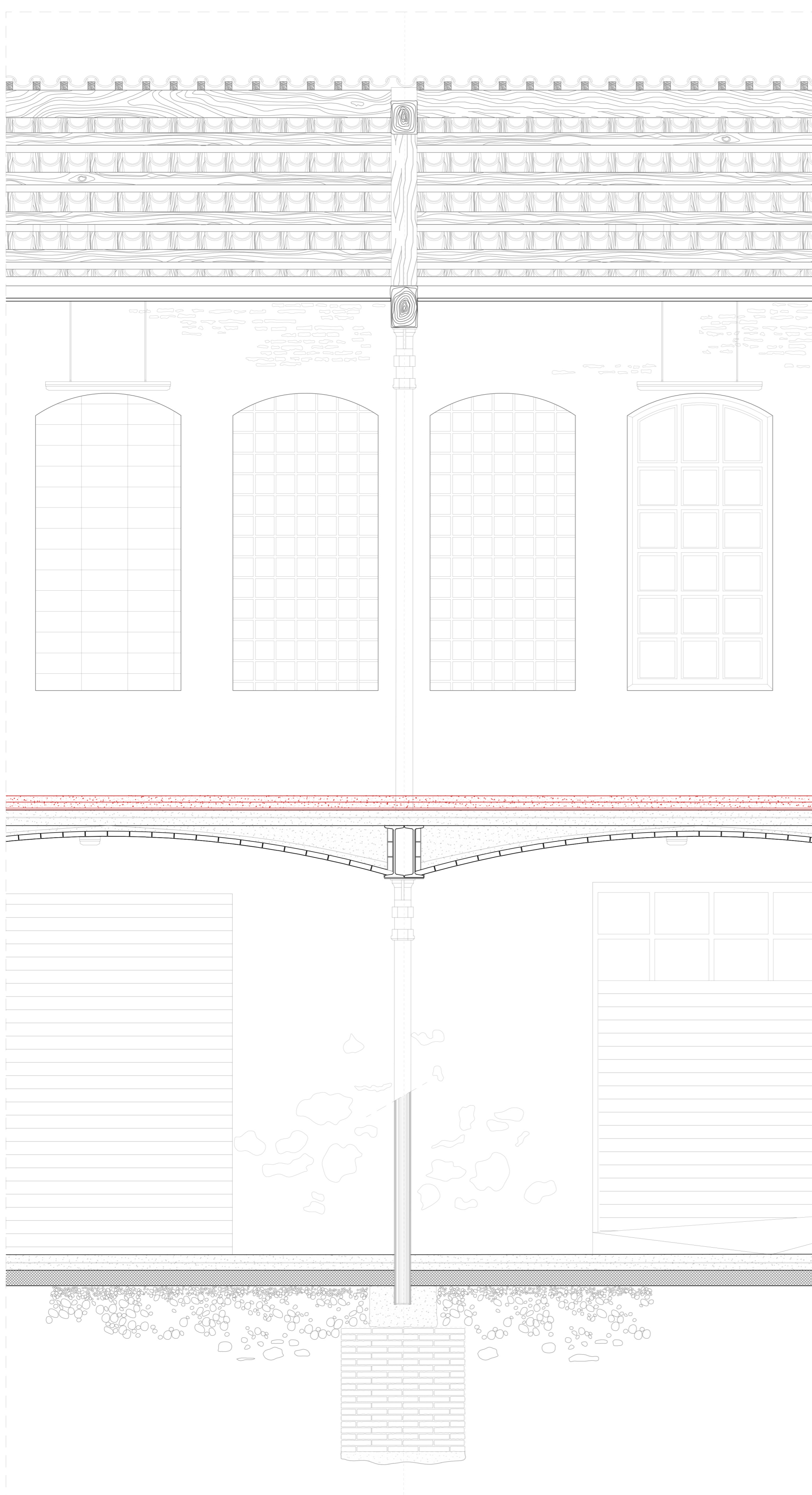


Secció Longitudinal D - D'



Detall 01

FONAMENTS I CONTACTE AMB EL TERRENY

L'Estructura original de la fàbrica tèxtil està configurada per pòrtics de pilars de fassa de 16 cm de diàmetre amb unions articulades amb algun punt d'encastament en llocs com jàssera-mur i pilar-fonament. L'estabilitat del conjunt està garantitzada pels murs perimetrals de pedra i l'ajut de la volta ceràmica.

ESTRUCTURA ORIGINAL	AFEGIT PARKING any 2011	REHABILITACIÓ
- 2 IPN nº 50 Acer - Capa ceràmica de 5cm - 7cm de formigó - Reblert de morter	- 15cm Formigó Armat.	- Capa d'aïllament acústic de polietilè feticulat. - Capa de llana de roca de 2cm. - Capa de paviment de formigó armat de 12 cm de gruix

ESPESSOR MITJÀ D'ABOCAMENT DE FORMIGÓ
4 cm 1/2 x 37cm = 22.5

Viga IPN nº 50
M=141
Wu 2749 cm3

CÀRREGUES MORTES

ESTRUCTURA ORIGINAL	AFEGIT PARKING any 2011	REHABILITACIÓ
- Capa ceràmica de 5cm: 11.0 kPa - 7cm de formigó: 5.0 kPa	- Capa de formigó armat: 3.45 kPa	- Extras :0.2 kPa - Capa de paviment de formigó armat de 12 cm de gruix 1.75 kPa

Càrregues Totals = Càrregues Mortes + Càrregues d'ús de plaça
Càrregues Totals= 11,4kPa + 5kPa
Càrregues Totals = 16,4 kPa

CÀRREGA DE LA VIGA

Paviment 5,7 x 16,7 = 95,2 kN7m
Viga 2x 0,141 = 0,28 kN7m
Total=95,3 kN/m
Assumint que la viga s'aguanta apollada
Pl = 95,3 x 3,7
Pl = 829kN
Mmàx = w x L² / 8 = 95,3 x 8,7/8 = 902kNm
Zn = 2 x 2749 = 5498 cm²
Tensió de flexió Elàstica
σb ≤ σ permesa :OK

CÀRREGA PILAR

Revisar l'esforç de la pilar
σl = 850 x 10³ / 88 x 10 (-4) = 96,6 N/mm²
Esforç permès a la column σ = 123 N/mm²
OK
Revisar l'esveltesa √ l/A = √ 2 x 199-/88 = 5cm
L/r = 4m/5 x 10(-2) = 80
El límit de l'esveltesa es 80. OK

CÀRREGA DE COBERTA PER CADA PILAR

Estructura de fusta Actual:
0,4 x 0,25 x 8,5 = 0,85 m³
0,3 x 0,25 x 8,7 = 0,65 m³
0,25 x 0,25 x 1,4 = 0,1 m³
8 x 0,13 x 0,18 x 5,7 = 1,07 m³
0,28 x 0,18 x 5,7 = 0,28 m³
Total= 2,95 m³
Densitat fusta x Volum Fusta
ρ x V = 4 x 2,95 = 11,8 kN
Coberta de Policarbonat = 0,1kN/m² = 4,8 kN
Total = 16,6 kN
Càrrega al pilar
16,6 + 0,69 x 4,5 + 829 = 850 kN

