

C ÀLCUL BIGA BOYD

PREDIMENSIONAT BIGA BOYD			
DADES DE L'ESTRUCTURA		Llum	Intereix
Cp CÀRREGUES PERMANENTS			
Pes propi sostre de xapa col·laborant		2,00	KN/m ²
Paviment		1,00	KN/m ²
Cel ras		0,15	KN/m ²
Divisions interiors		1,20	KN/m ²
TOTAL Cp		4,35	KN/m²
Cv CÀRREGUES VARIABLES			
Sobrecàrrega d'ús		2,00	KN/m ²
Neu		0,40	KN/m ²
TOTAL Cv		2,40	KN/m²
SENSE MAJORAR TOTAL Cp+Cv		6,75	KN/m²
TOTAL Cp+Cv MAJORADES		9,47	KN/m²
Cp + Cv lin		37,46	KN/m
Cp + Cv lin		52,57	KN/m
Coeficients de seguretat:			
Cs Cp	1,35		
Cs Cv	1,5		
Limit flexió	1/ 500		20,60 mm

DADES DE L'ACER			
S	275	N/mm ²	
Coef. Min acer	1,05		
Tensió admissible oad	261,90	N/mm ²	Tallant admissible tad
Mòdul elàsticitat E	210000	N/mm ²	Mòdul tallant G
			81000 N/mm ²
Ix mín. (fletxa) BIENCASTADA		PERFIL SELECCIONAT	HEB 260
ix	35649768,25 mm ⁴	35649,08 cm ⁴	327975000,00 mm ⁴
ix mín. (oad)			147975,00 cm ⁴
Wx	266242,47 mm ³	266,94 cm ³	333000,00 mm ³
Wx mín. (oad)			33,00 cm ³
A mín. (tad)	1476,81 mm ²	14,77 cm ²	2718 mm ²
A			27,11 cm ²

COMPROVACIONS ESPECÍFIQUES BIGA BOYD			
Comprovació tensió a la fibra inferior del cordó superior ob			
Dades			
oa	205,26	N/mm ²	
ha	400,00	mm	
ht	750,00	mm	
P	837,20	mm	
Q1	13537,87	N	
Wc	92,00	cm ³	
		ob	214,29 N/mm ²
			2142,94 KN/m ²
Comprovació tensió resultant en el tram entre alveïls (Tram extrem)			
Dades			
Q1	13537,87	N	
Q2	91370,79	N	
V	94892637,44	Nmm	
Yc	338	mm	
e	11,1	mm	
		e	35,11 N/mm ²
			151,09 KN/m ²

Comprovació vinclament lateral cordó comprimit
NO ES COMPROVA PERQUÈ CONSTRUCTIVAMENT ESTÀ ARREBRAT

C ÀLCUL CORRETJA

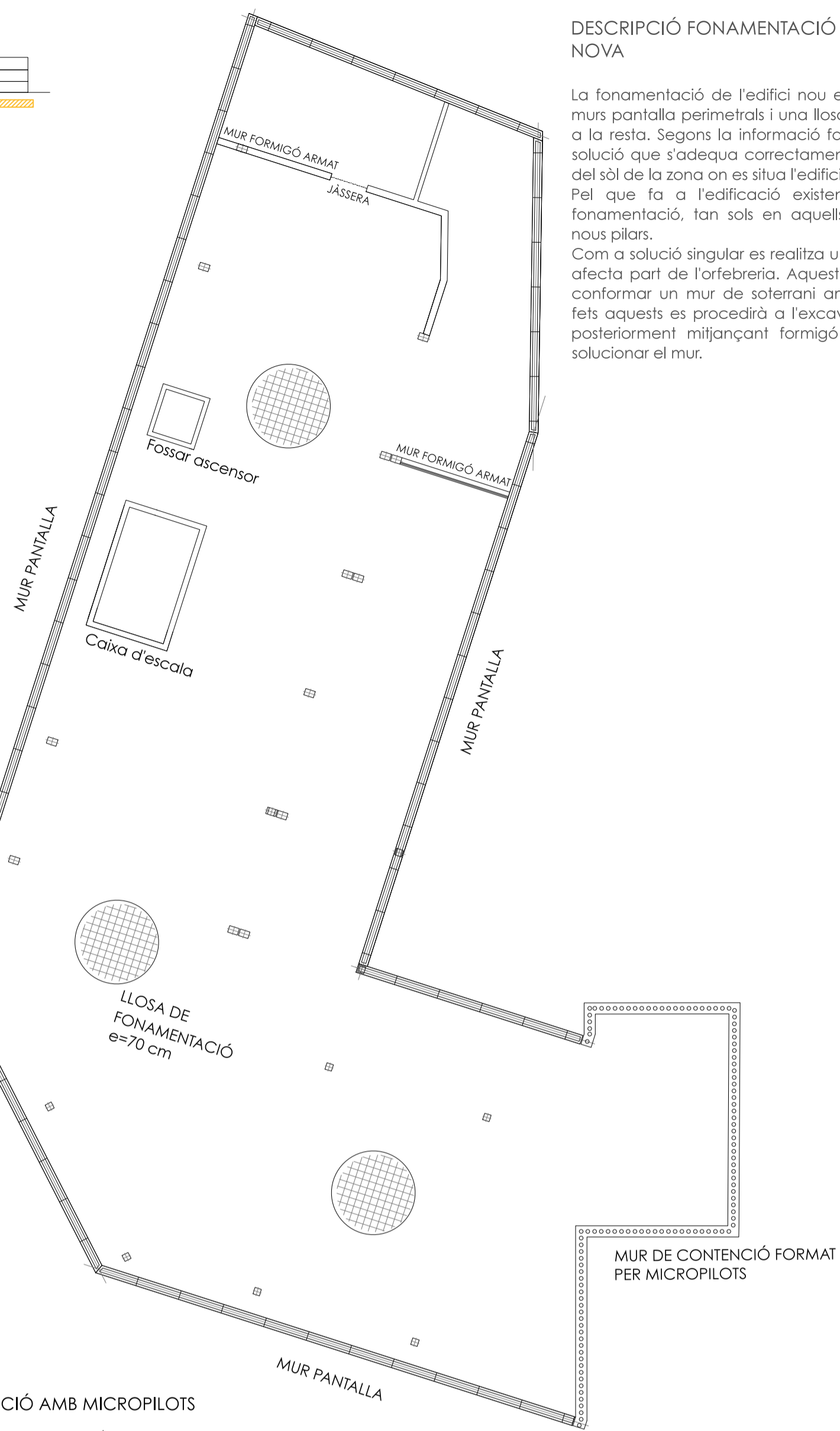
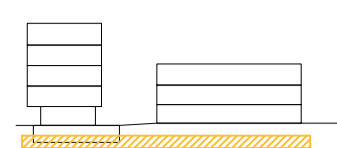
PREDIMENSIONAT CORRETGES			
DADES DE L'ESTRUCTURA		Llum	Intereix
Cp CÀRREGUES PERMANENTS			
Pes propi sostre de xapa col·laborant		2,00	KN/m ²
Paviment		1,00	KN/m ²
Cel ras		0,15	KN/m ²
Divisions interiors		1,20	KN/m ²
TOTAL Cp		4,35	KN/m²
Cv CÀRREGUES VARIABLES			
Sobrecàrrega d'ús		2,00	KN/m ²
Neu		0,40	KN/m ²
TOTAL Cv		2,40	KN/m²
SENSE MAJORAR TOTAL Cp+Cv		6,75	KN/m²
TOTAL Cp+Cv MAJORADES		9,47	KN/m²
Cp + Cv lin		18,63	KN/m
Cp + Cv lin		26,14	KN/m
Coeficients de seguretat:			
Cs Cp	1,35		
Cs Cv	1,5		
Limit flexió	1/ 500		11,10 mm

DADES DE L'ACER			
S	275	N/mm ²	
Coef. Min acer	1,05		
Tensió admissible oad	261,90	N/mm ²	Tallant admissible tad
Mòdul elàsticitat E	210000	N/mm ²	Mòdul tallant G
			81000 N/mm ²
Ix mín. (fletxa) BIRECULZADA		PERFIL SELECCIONAT	HEB 260
ix	138561359,23 mm ⁴	13856,14 cm ⁴	149200,00 mm ⁴
ix mín. (oad)			14920,00 cm ⁴
Wx	384349,46 mm ³	384,35 cm ³	1148000,00 mm ³
Wx mín. (oad)			1148,00 cm ³
A mín. (tad)	395,73 mm ²	3,96 cm ²	11840 mm ²
A			118,40 cm ²

C ÀLCUL PILAR

PREDIMENSIONAT PILAR			
COMPROVACIÓ I PREDIMENSIONAT DEL PILAR			
Axil de treball	2352 KN	Obtingut al vineva	235,2 Tn
Càlcul de l'axil d'esgotament			
Dades del perfil seleccionat		Tipus d'acer	S 275
HEB 260			
Area	131,00	cm ²	
Alçada	4,00	m	
A	25,21	cm	
B	0,50	cm	
ix	7,09	cm	
Coef. Min d'acer	1,05		
coef. Vinclament w	1,15		EN FUNCIÓ DE A
Axil d'esgotament de la secció			
LÍMIT	Nrd	298346,85 N	298,34 Tn

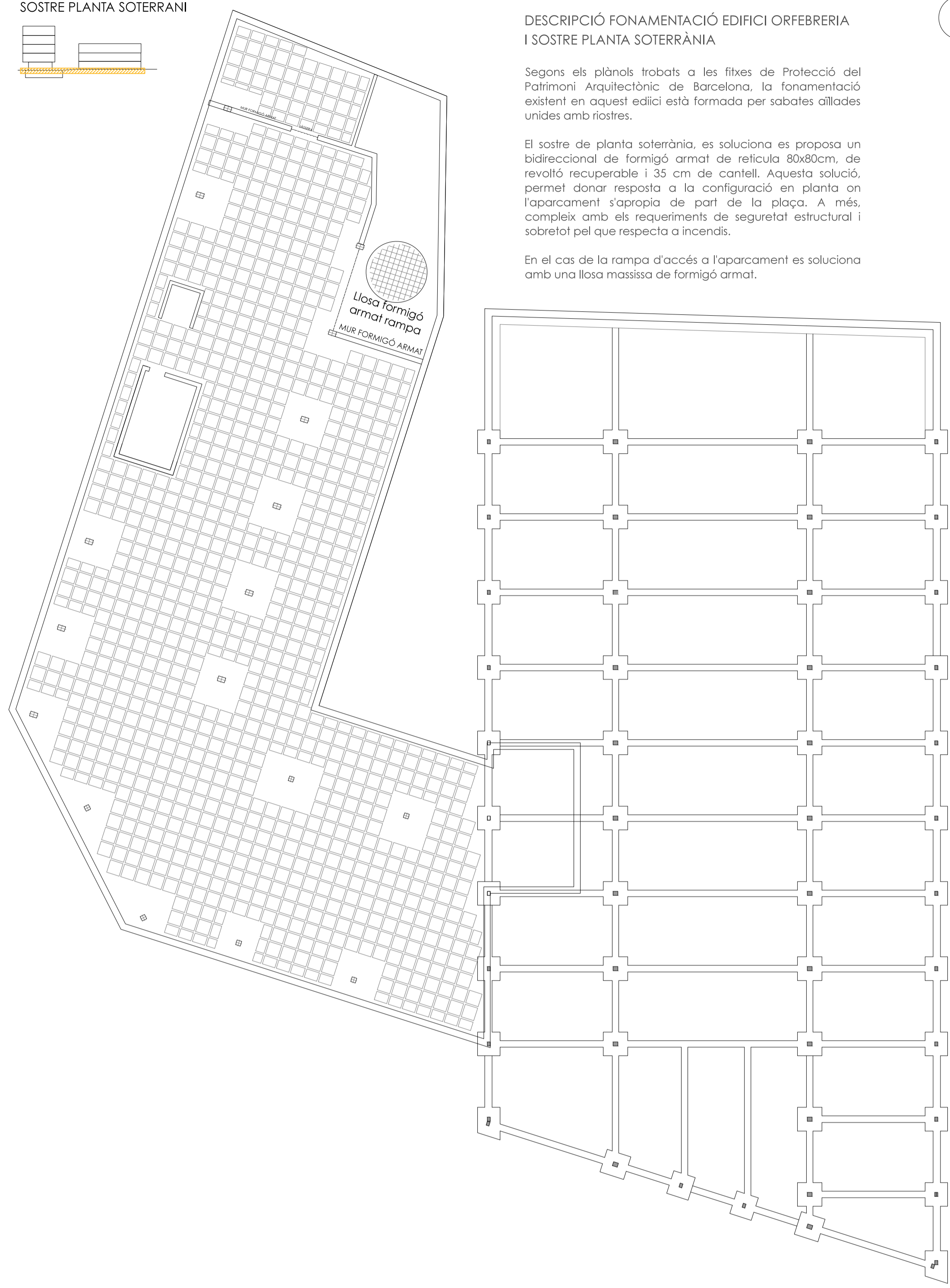
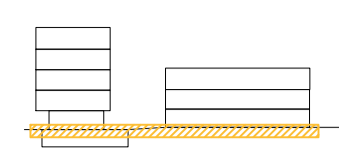
FONAMENTS



DESCRIPCIÓ FONAMENTACIÓ EDIFICI OBRA NOVA

La fonamentació de l'edifici nou es soluciona a base de murs pantalla perimetrals i una losa de fonamentació per a la resta. Segons la informació facilitada la losa és una solució que s'adequa correctament a les característiques del sòl de la zona on es situa l'edifici. Pel que fa a l'edificació existent, no es modifica la fonamentació, tan sols en aquells punts on es posaran nous pilars. Com a solució singular es realitza un tram de soterrani que afecta part de l'orfebreria. Aquest es soluciona a base de conformar un mur de soterrani amb micropilots. Un cop fets aquests es procedirà a l'excavació i al alirantat, per posteriorment mitjançant formigó projectat acabar de solucionar el mur.

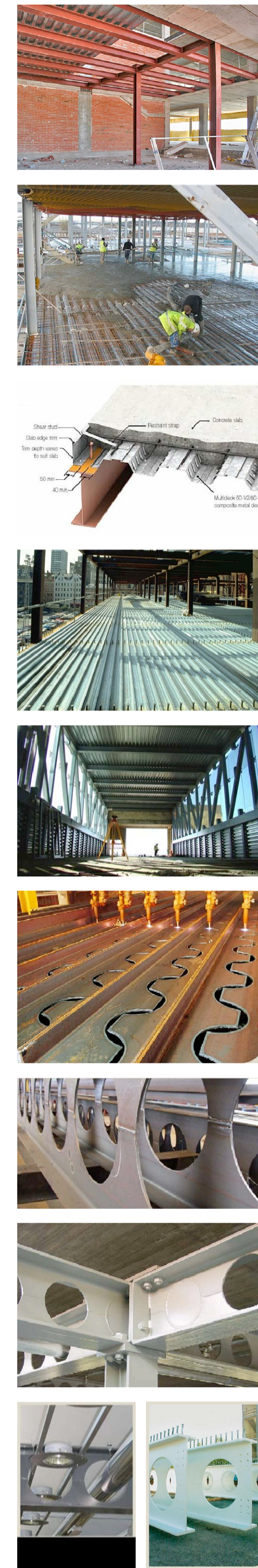
SOSTRE PLANTA SOTERRANI



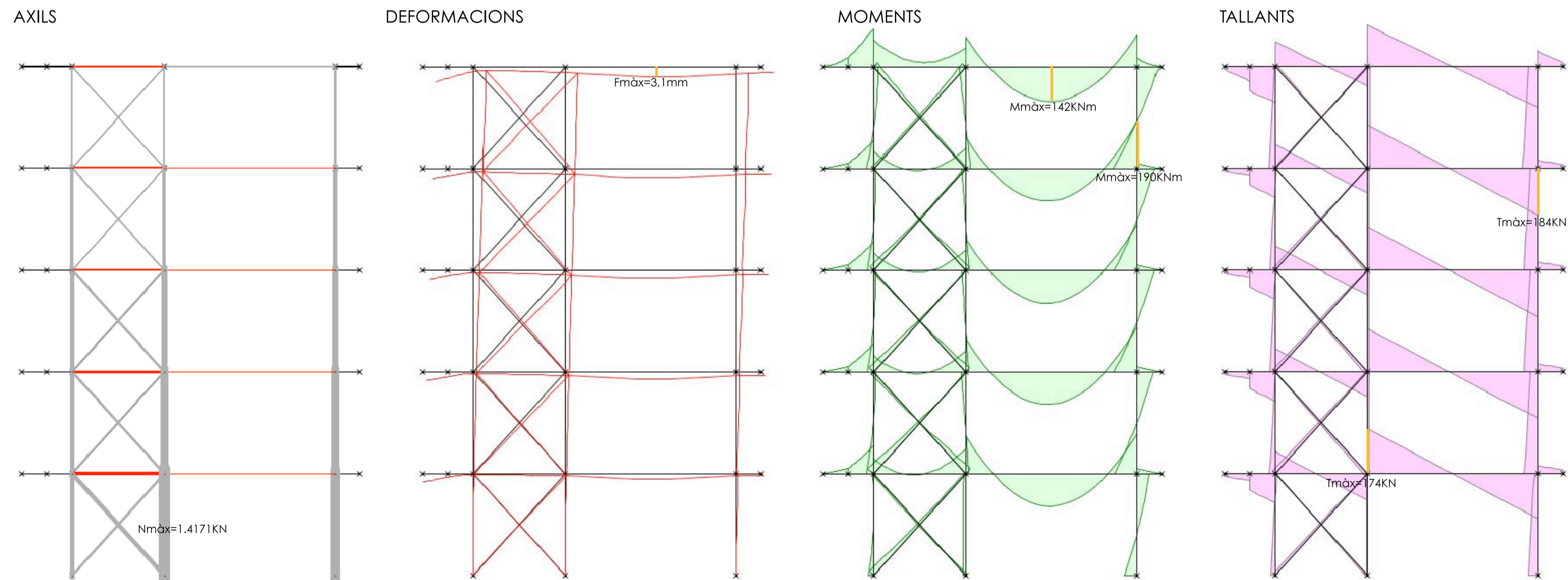
DESCRIPCIÓ FONAMENTACIÓ EDIFICI ORFEBRERIA I SOSTRE PLANTA SOTERRÀNIA

Segons els plànols treballats a les fitxes de Protecció del Patrimoni Arquitectònic de Barcelona, la fonamentació existent en aquest edifici està formada per sabates aïllades unides amb ríostres. El soterrani de planta soterrània, es soluciona es proposa un bidireccional de formigó armat de malla 80x80cm, de revoltó recuperable i 35 cm de cantell. Aquesta solució, permet donar resposta a la configuració en planta on l'aparcament s'apropia de part de la plaça. A més, compleix amb els requeriments de seguretat estructural i sobretot pel que respecta a incendis.

En el cas de la rampa d'accés a l'aparcament es soluciona amb una losa massissa de formigó armat.



PÒRTIC TRANSVERSAL CENTRAL



PÒRTIC TRANSVERSAL DAVANT

