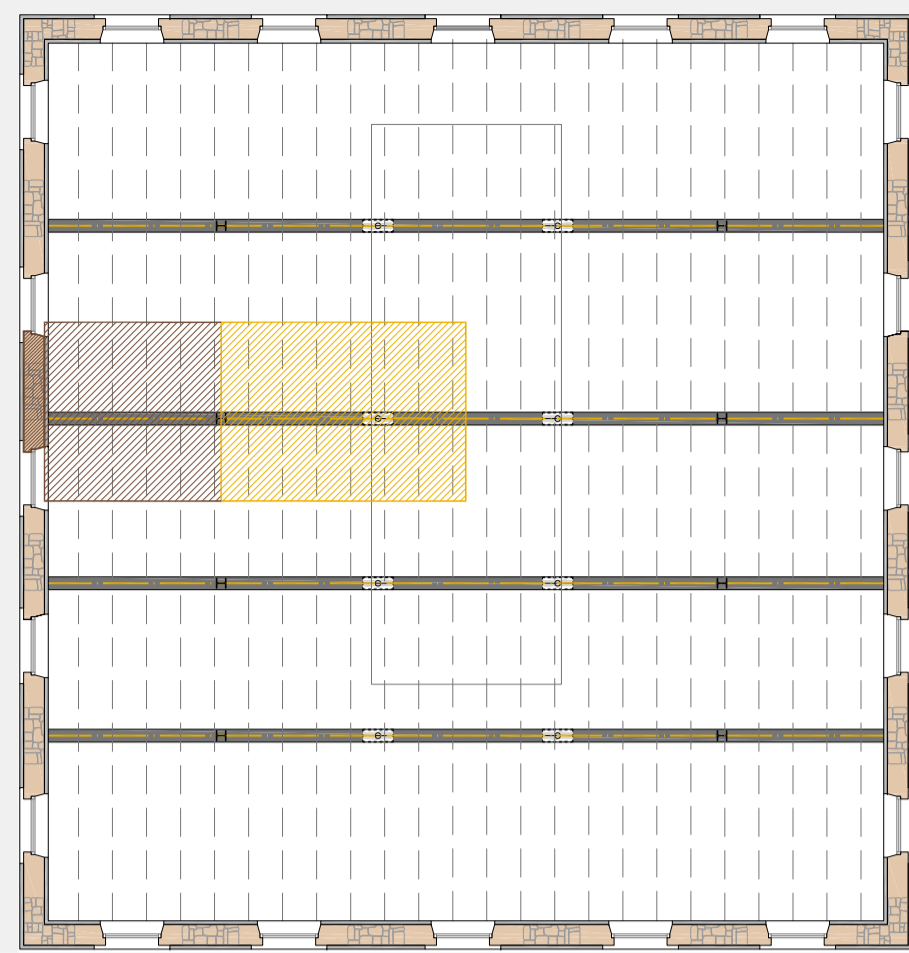
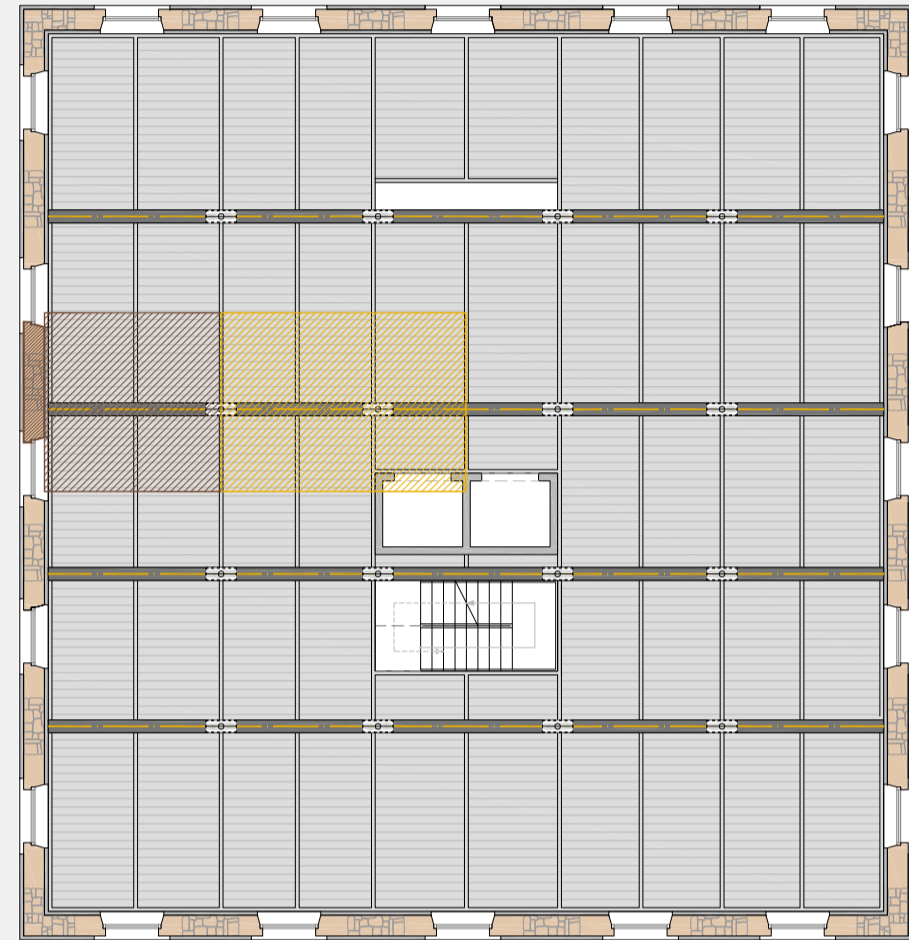


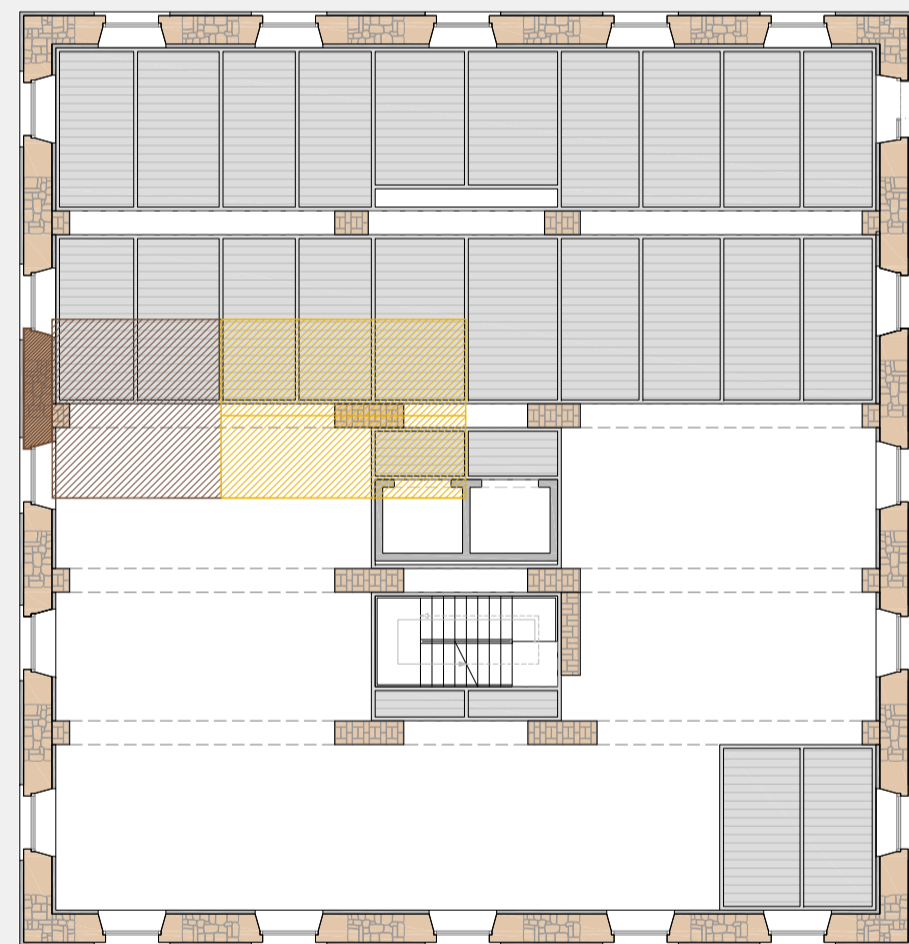
SOSTRE PLANTA TERCERA
Nivell 03. +65,5m



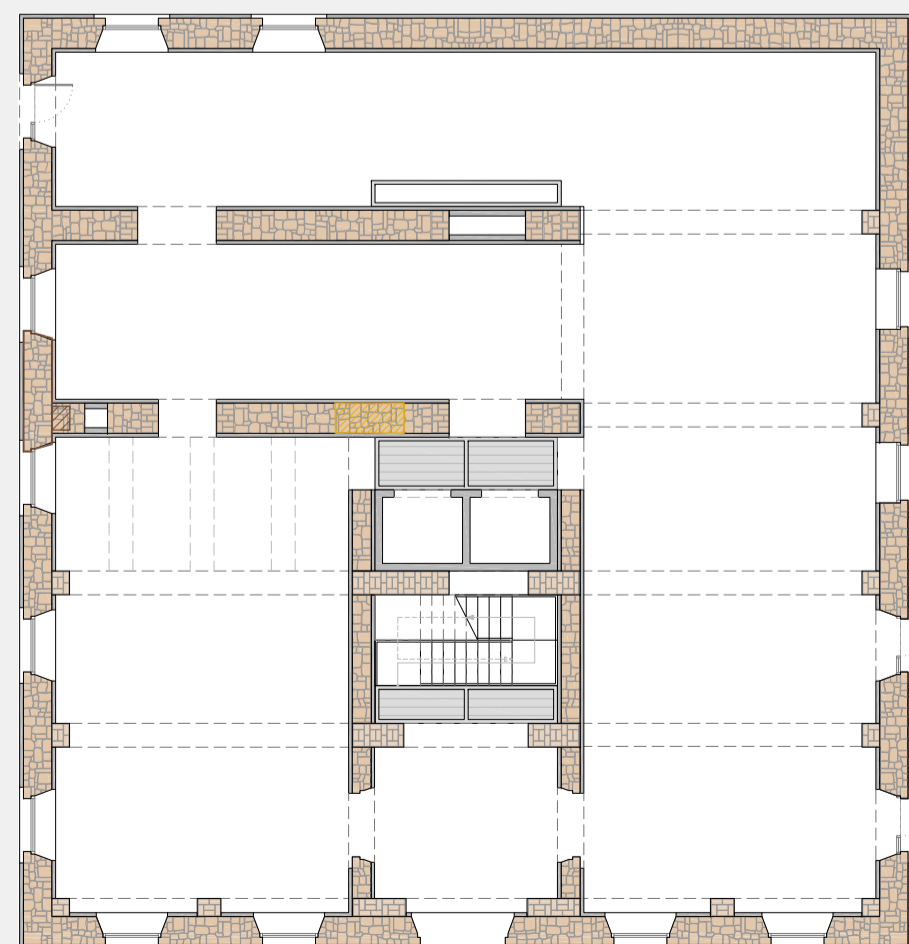
SOSTRE PLANTA SEGONA
Nivell 02. +61,5m



SOSTRE PLANTA PRIMERA
Nivell 01. +56,5m

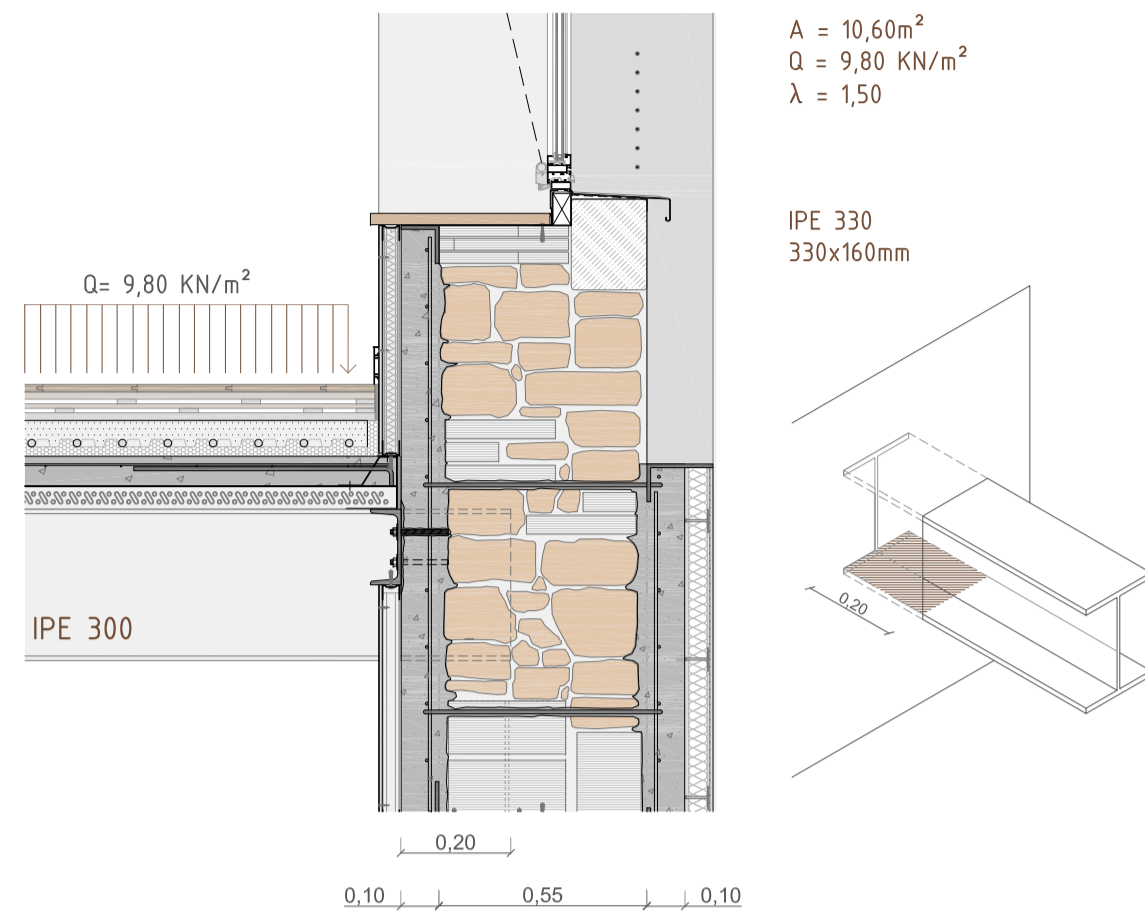


SOSTRE PLANTA BAIXA
Nivell 00. +51m



COMPROVACIÓ DE LA CÀRREGA PUNTUAL SOBRE LA FAÇANA

Per tal d'aclarir la necessitat d'incloure daus que rebin i reparteixin la càrrega puntual de les jàsseres sobre la façana preexistent, primer de tot buscarem la càrrega Q de càlcul que la jàssera transmetrà a la façana, i sabent l'àrea del perfil en contacte amb la façana sabrem la tensió que es produirà en el trobament. Si aquesta tensió és superior a la adm serà necessari disposar daus que rebin i, sobretot, reparteixin adequadament la càrrega de la jàssera sobre la façana de pedra.



La càrrega puntual que la jàssera transmet a la façana és:

$$N = \lambda \times Q \times A$$

$$N = 1,5 \times 9,80 \text{ KN/m}^2 \times 10,60\text{m}^2 = 155,82 \text{ KN}$$

$$= 15582 \text{ Kg}$$

$$= 15,58 \text{ T}$$

Tenint en compte les mides de la jàssera IPE 330 i l'àrea de contacte que penetrarà a la façana:

$$N = 155,82 \text{ KN}$$

$$Ac = \text{àrea de contacte} = 0,20\text{m} \times 0,16\text{m} = 0,032\text{m}^2$$

$$\sigma_{adm} = N/Ac = 155,82\text{KN}/0,032\text{m}^2 = 4,870\text{KN/m}^2$$

$$\approx 4,874\text{Kg/cm}^2$$

$$\sigma_{adm} < \sigma_{adm} \text{ façana}$$

COMPROVACIÓ DE LA TENSIÓ ADMISSIBLE SEGONS EL MATERIAL

RESISTENCIA DE CÁLCULO DE LAS FABRICAS DE LADRILLO MACIZO

Resistencia del ladrillo (kp/cm²)	Plastidad del mortero	Espesor de la junta (cm)	Resistencia de cálculo σ* de la fábrica, en kp/cm², con mortero:								Espesor de la junta (cm)	Plastidad del mortero	Resistencia del ladrillo (kp/cm²)																																																																																		
			M-5	M-10	M-15	M-20	M-25	M-30	M-35	M-40																																																																																					
70	magra	> 1,5	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Resistencia a compresión de cálculo σ* según la clase de fábrica:

CLASE DE PIEDRA	Resistencia de la piedra (kp/cm²)	SILLERÍA						MAMPOSTERÍA	
		A hueso con astienlos labrados	Sillares h > 30 cm con mortero tipo mínimo M-80	Sillares h < 30 cm con mortero tipo mínimo M-40	Escuadras con mortero tipo mínimo M-40	Concreta da con mortero tipo mínimo M-5	En seco		
Granito Sienita Basalto	> 1.000	80	60	40	25	10	7		
Arenisca cuarzosa Caliza dura Mármol	> 300	40	30	20	12	8	7	6	
Arenisca caliza Caliza blanda	> 100	20	15	10	8	6	5		

MAÓ MASSIS
σ_{adm}=32 Kg/cm²
σ < σ_{adm}
CUMPLEIX

PEDRA
NO CONCERTADA
σ_{adm}=7 Kg/cm²
σ < σ_{adm}
NO CUMPLEIX



ESTAT DE CÀRREGUES [KN/m²]

PC	SOSTRE COBERTA	3,80KN/m ²
- PP. pes propi coberta	- pannell sandwix - corretja de fusta laminada	0,4KN/m ² 1,5KN/m ²
- CP. càrregues permanents	- teula ceràmica	0,5KN/m ²
- CV. càrregues variables (ús)	- sobrecàrrega neu (altitud 57m - zona 2) - G2. manteniment (pendent < 20°)	0,4KN/m ² 1KN/m ²
- PP. encavallada fusta massissa	δ = 4 KN/m ³ V = 6,5m ³ x 0,30m = 1,95m ³ 1,95m ³ x 4KN/m ³ = 7,81 KN	
P3	SOSTRE PLANTA SEGONA	9,8KN/m ²
- PP. pes propi forjat	- forjat col·laborant C (6+8cm)=0,14m --- 0,11m δ formigó armat 24+1=25KN/m ² 25KN/m ² x 0,11m = 2,75KN/m ²	2,8KN/m ²
- CP. càrregues permanents	- paviment, fals sostre	1KN/m ²
- CV. càrregues variables (ús)	- C5. zona d'aglomeració - envans	5KN/m ² 1KN/m ²
P2	SOSTRE PLANTA PRIMERA	11,43KN/m ²
- PP. pes propi forjat de volta	- volta de 3 fulles de 1cm de rajola ceràmica δ=18KN/m ³ 18KN/m ³ x 0,03m = 0,54KN/m ²	0,54KN/m ²
- replè d'arenes	δ=16KN/m ³ 16KN/m ³ x 0,29m = 4,64KN/m ²	4,64KN/m ²
- PP. pes propi forjat col·laborant	- forjat col·laborant C (6+8cm)=0,14m --- 0,11m δ formigó armat 24+1=25KN/m ² 25KN/m ² x 0,11m = 2,75KN/m ²	2,8KN/m ²
- CP. càrregues permanents	- capa de compresió de 5cm 25KN/m ² x 0,05m = 1,25KN/m ² - paviment, fals sostre	1,25KN/m ² 1KN/m ²
- CV. càrregues variables (ús)	- C1. zona amb taules i cadires - envans	3KN/m ² 1KN/m ²

PES PROPÍ MUR D'ARCS DE P1 [KN]

- PP. pes propi = δ x V

- mur d'arcs de maó massís pres amb morter
δ = 18 KN/m³
V = 17,90m² x 0,63m = 11,27m³
PP = 18 KN/m³ x 11,27m³ = 203 KN

TENSIÓ A LA QUE ESTÀ SOTMESA EL MUR DE P1

PP envaïllada = 7,81 KN
PC → 3,80KN/m² x 33,86m² = 128,66 KN
P2 → 9,80KN/m² x 30,86m² = 302,42 KN
P1 → 11,43KN/m² x 14,36m² = 164,13 KN
7,80KN/m² x 16,50m² = 128,70 KN
PP mur de P1 = 203 KN

Q = 934,72 KN
S = 1,15 m² (sup. base arc)

T = Q/S = 934,72 KN / 1,15 m² = 812,80 KN/m²
= 8,12 Kg/cm²

Aplicant coef. de majoració;
812,80 KN/m² x 1,45 = 1.178,56 KN/m² = 11,78 Kg/cm²