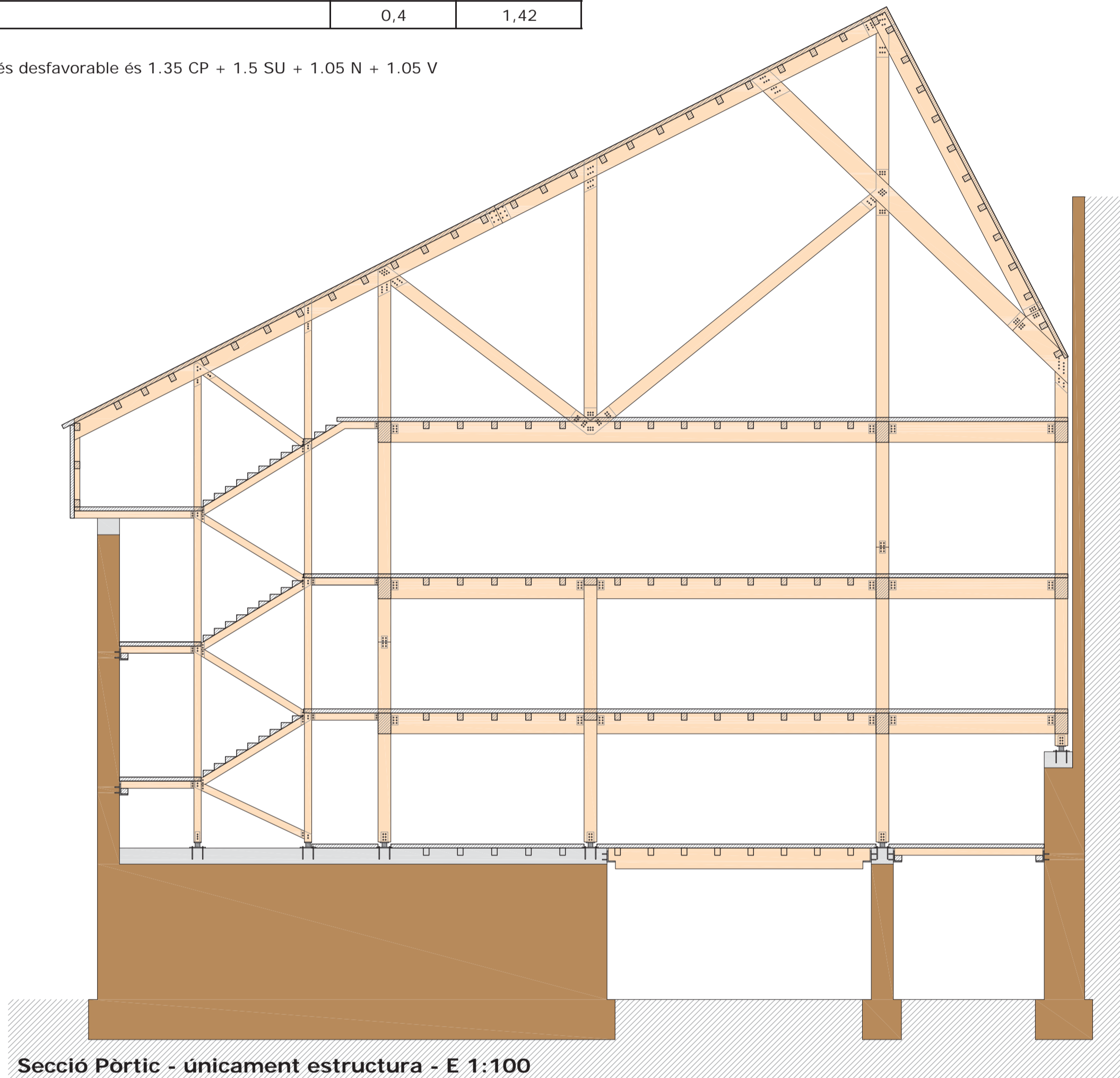


Resistència característica de la FUSTA LAMINADA GL24h		N/mm2	coeficient reductor K	N/mm2	N/cm2
f _{m,k}	Flexió	24	0,54	12,96	1296
f _{i,0,k}	Tracció paral·lela	16,5	0,54	8,91	891
f _{i,90,k}	Tracció perpendicular	0,4	0,54	0,216	21,6
F _{c,0,k}	Compressió paral·lela	24	0,54	12,96	1296
F _{c,90,k}	Compressió perpendicular	2,7	0,54	1,458	145,8
F _{v,k}	Tallant	2,7	0,54	1,458	145,8

la Merma per combustió és de 0,7mm/min, es demana resistència a 90min, per tant son 63mm de merma.

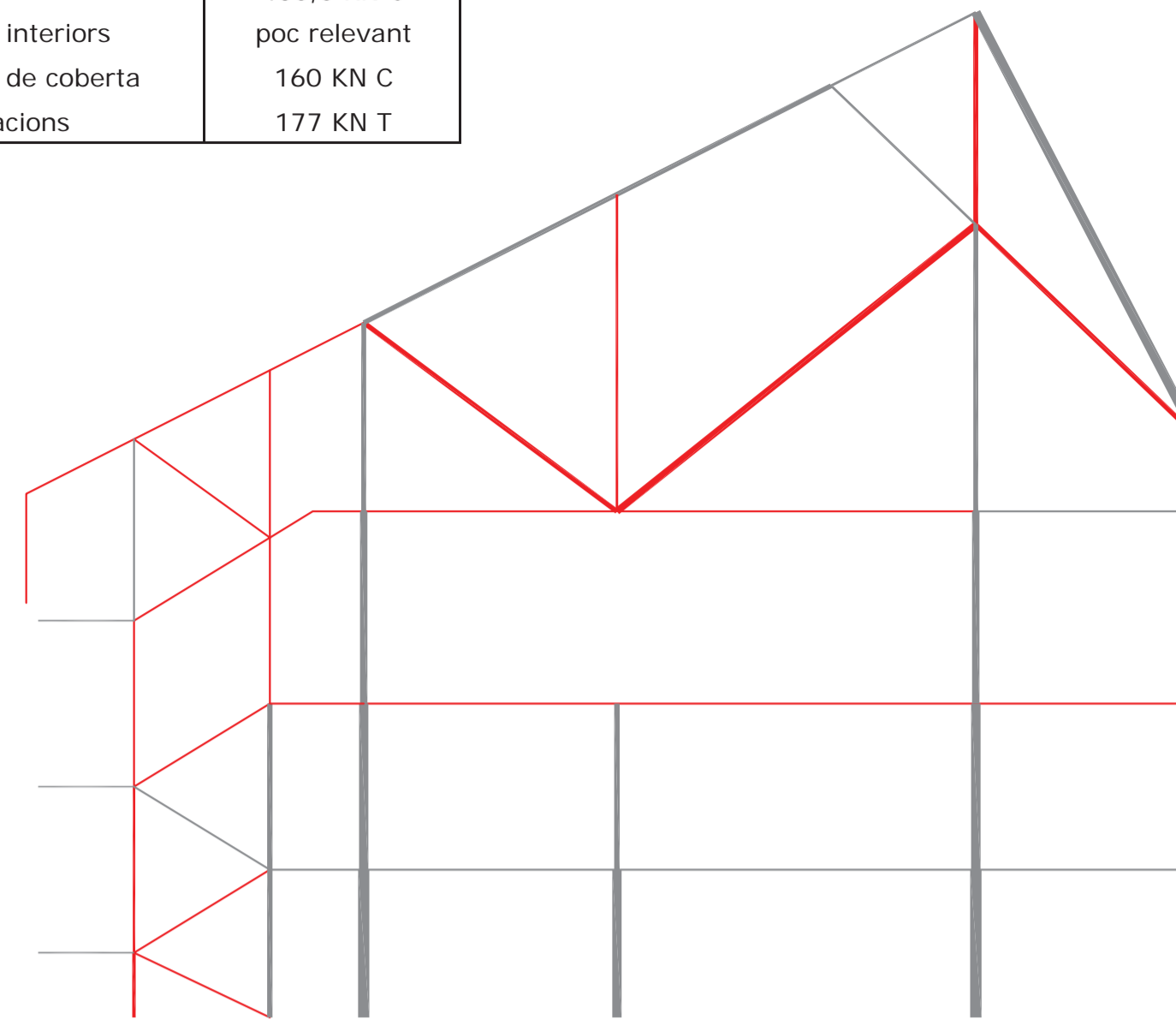
Accions	KN/m2	KN/m
Pes propi forjats	1	3,55
Sobrecàrrega d'ús de sales, vestíbul, botiga, etc	5	17,75
Sobrecàrrega d'ús de coberta i altell amb maquinària	3	10,65
Vent pressió	0,9	3,195
Vent succió	-0,6	-2,13
Neu	0,4	1,42

La combinada més desfavorable és 1.35 CP + 1.5 SU + 1.05 N + 1.05 V

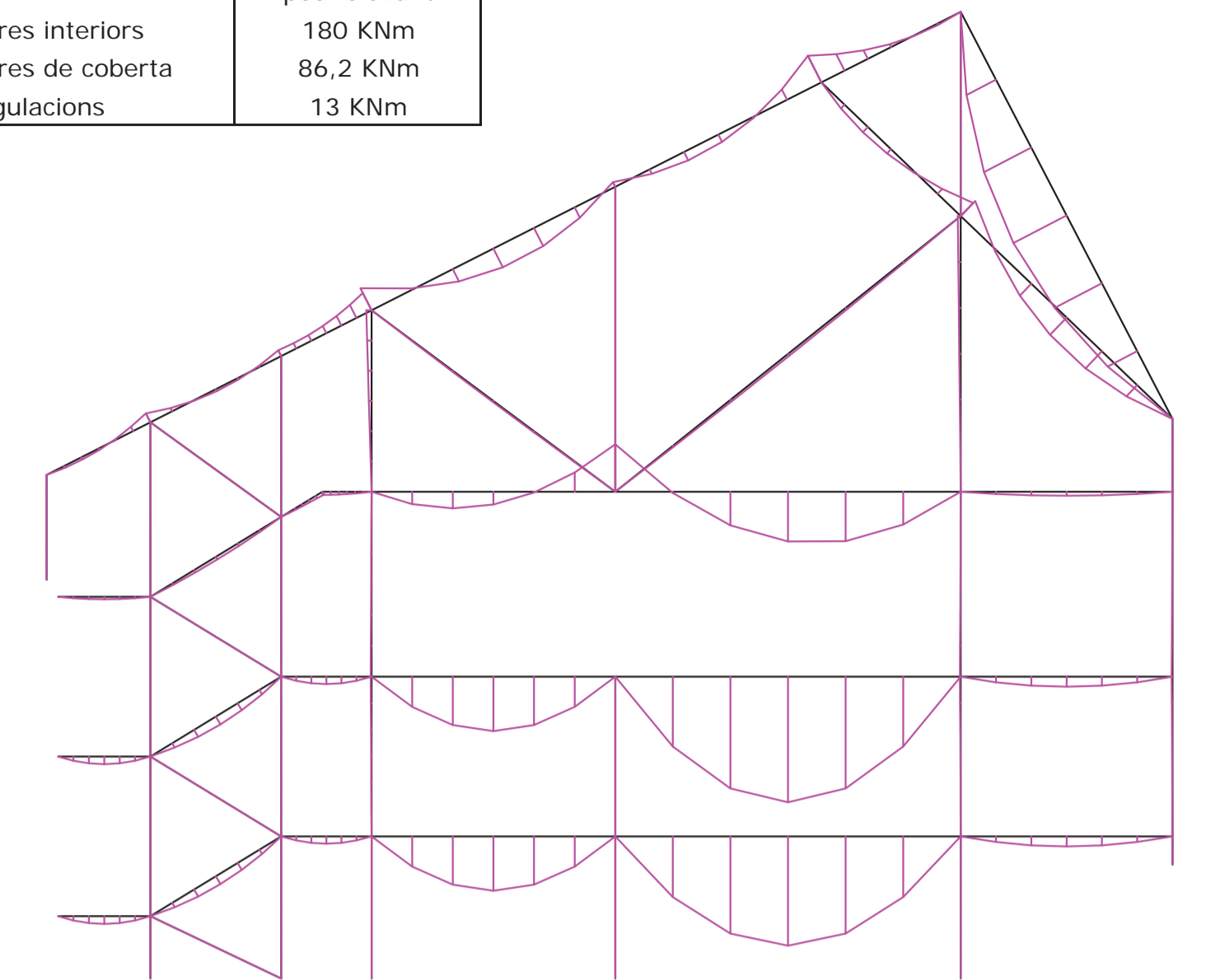


Secció Pòrtic - únicament estructura - E 1:100

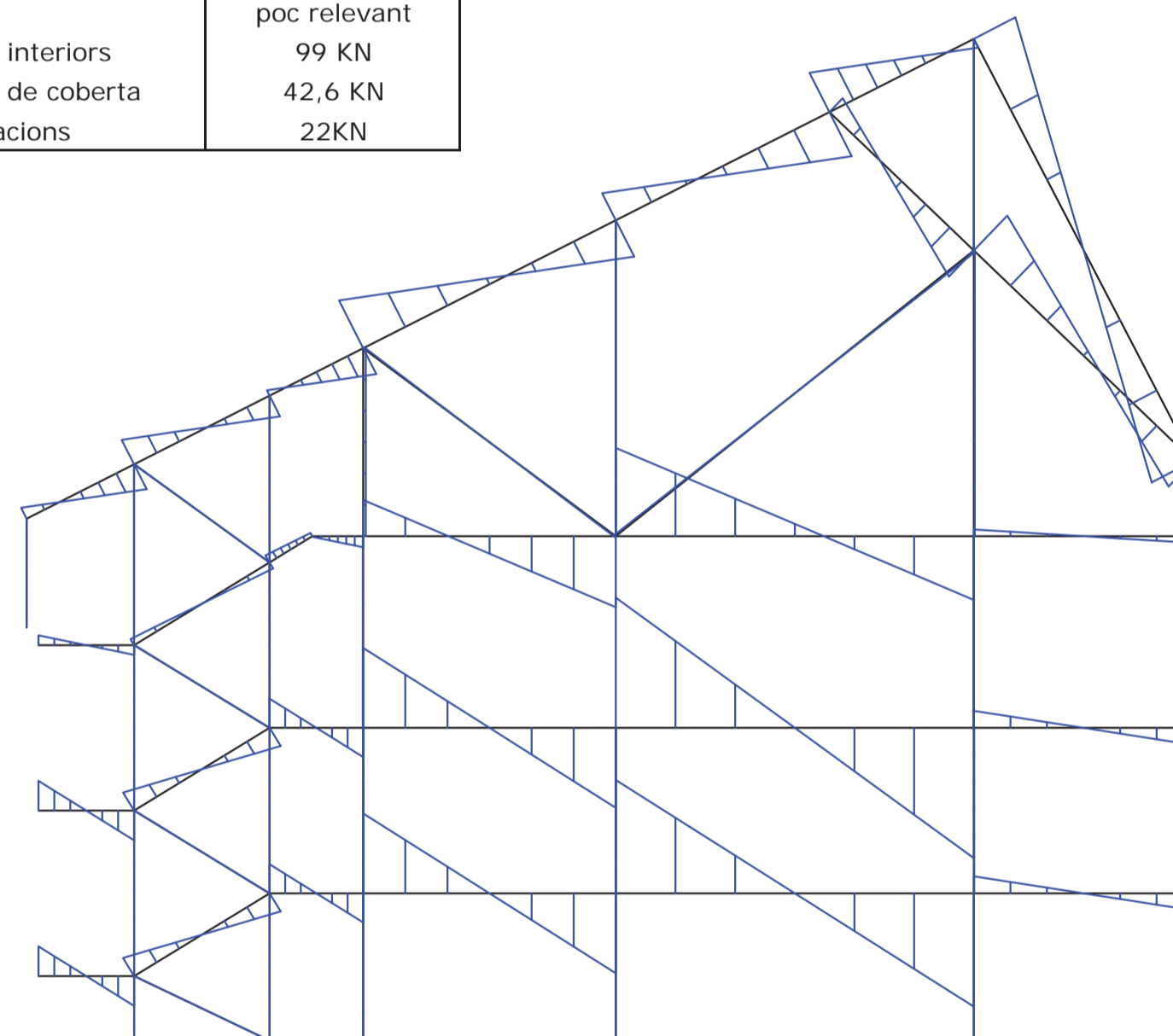
Axils màxims	
als pilars	436,6 KN C
a les jàsseres interiors	poc relevant
a les jàsseres de coberta	160 KN C
a les triangulacions	177 KN T



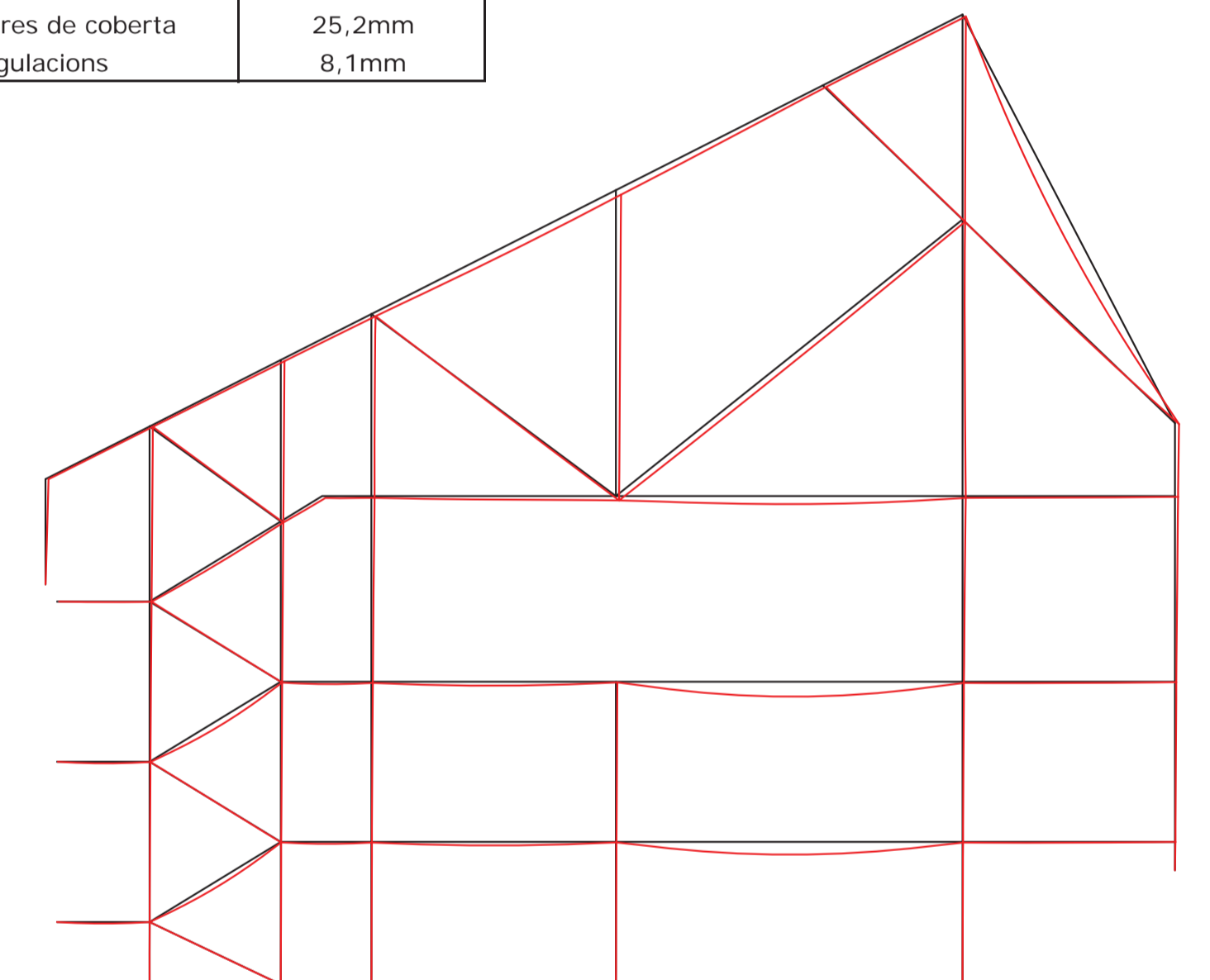
Moments màxims	
als pilars	poc relevant
a les jàsseres interiors	180 KNm
a les jàsseres de coberta	86,2 KNm
a les triangulacions	13 KNm



Tallants màxims	
als pilars	poc relevant
a les jàsseres interiors	99 KN
a les jàsseres de coberta	42,6 KN
a les triangulacions	22KN



Deformades màxims	
a les jàsseres interiors	23,7mm
a les jàsseres de coberta	25,2mm
a les triangulacions	8,1mm



JÀSSERA INTERIOR			
Resistència de la secció			
Secció total: 32 x 52 cm			
Secció resistent: 19'4 x 39'4 cm = 764,36 cm ²			
	Fusta GL-24h	en 764,36cm ²	Ha de resistir
Flexió	1296 Nm/cm ²	990KNm	180KNm
Tallant	145,8 N/cm ²	111 KN	99KN
Fletxa			
La jàssera més desfavorable te 7,3m , per tant la seva fletxa hauria de ser màxim: 7300mm/ 300 = 24,3 mm			
La deformada més elevada és de 23,7mm			

JÀSSERA COBERTA			
Resistència de la secció			
Secció total: 32 x 48 cm			
Secció resistent: 19'4 x 35'4 cm = 686,76 cm ²			
	Fusta GL-24h	en 686,76cm ²	Ha de resistir
Flexió	1296 Nm/cm ²	890 KNm	86KNm
Tallant	145,8 N/cm ²	100 KN	42KN
Tracció paral·lela	891 N/cm ²	612KN	160KN
Fletxa			
La jàssera més desfavorable te 9,7m , per tant la seva fletxa hauria de ser màxim: 9700mm/ 300 = 32,3mm			
La deformada més elevada és de 25,2mm			

TRIANGULACIONS			
Resistència de la secció			
32 x 18 cm =576 cm ²			
	Fusta GL-24h	en 576cm ²	Ha de resistir
Flexió	1296 Nm/cm ²	746,5KNm	13KNm
Tallant	145,8 N/cm ²	84KN	22KN
Compressió paral·lela	1296 N/cm ²	746,5KN	177KN
Fletxa			
La jàssera més desfavorable te 3,2m , per tant la seva fletxa hauria de ser màxim: 3200mm / 300 = 10,6 mm			
La deformada més elevada és de 8,1mm			

PILAR			
Pandeig		Resistència de la secció	
El pandeig el contrarestem amb un coeficient de reducció, en funció de l'esveltesa mecànica i el tipus de fusta.			
El radi de gir és 9,2 la longitud eficaç seria 400cm, amb coeficient 1 perquè està biarticulat.			
L'esveltesa mecànica es 400 / 9,2 = 43,47			
Segons la taula, amb GL24 i esveltesa de 45, el factor de pandeig X = 0,93			
		Secció total: 32 x 32 cm	
		Secció resistent: 19'4 x 19'4 cm = 376,36 cm ²	
	Fusta GL-24h	en 376,36cm ² i X= 0'93	Ha de resistir
Compressió paral·lela	1296 N/cm ²	453,2 KN	436,6KN

22. CÀLCUL DEL PÒRTIC MÉS DESFAVORABLE

MUSEU A L'ESGLÉSIA SANT SEVER DE BARCELONA