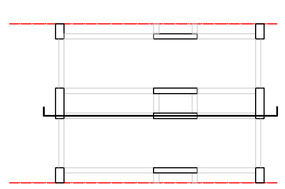
CÀLCUL D'UN MÒDUL TIPUS

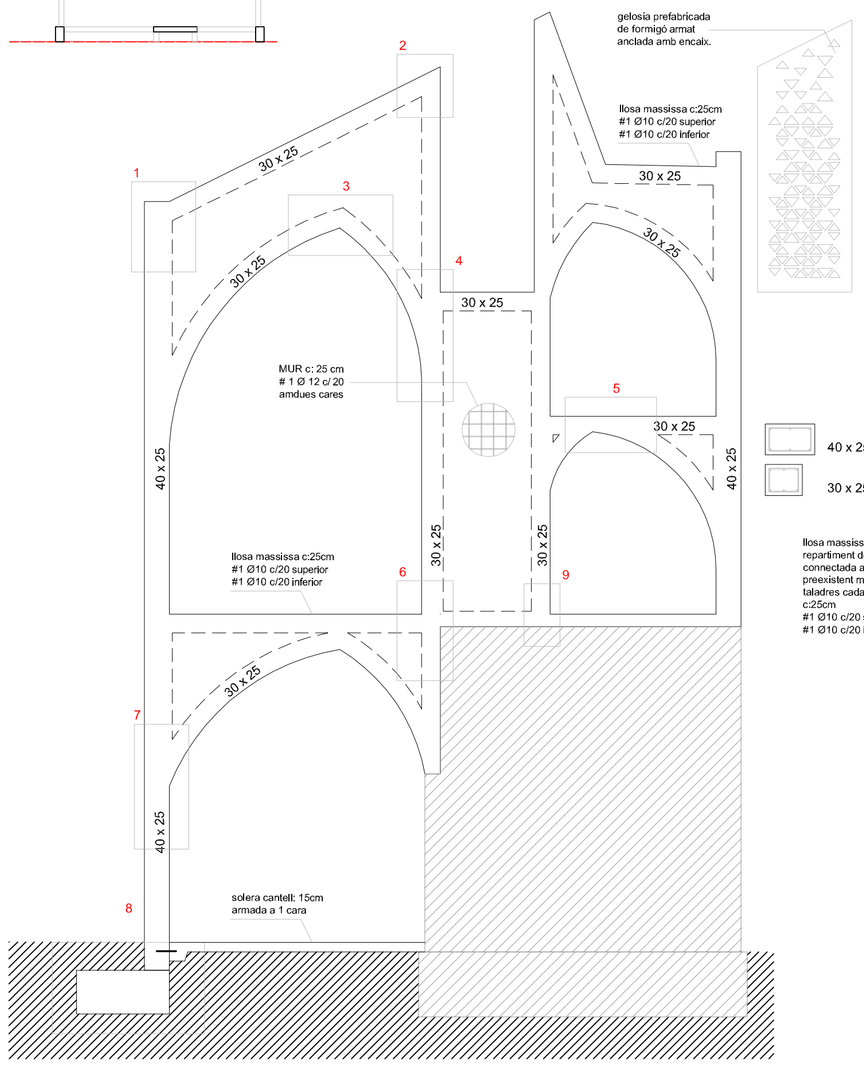


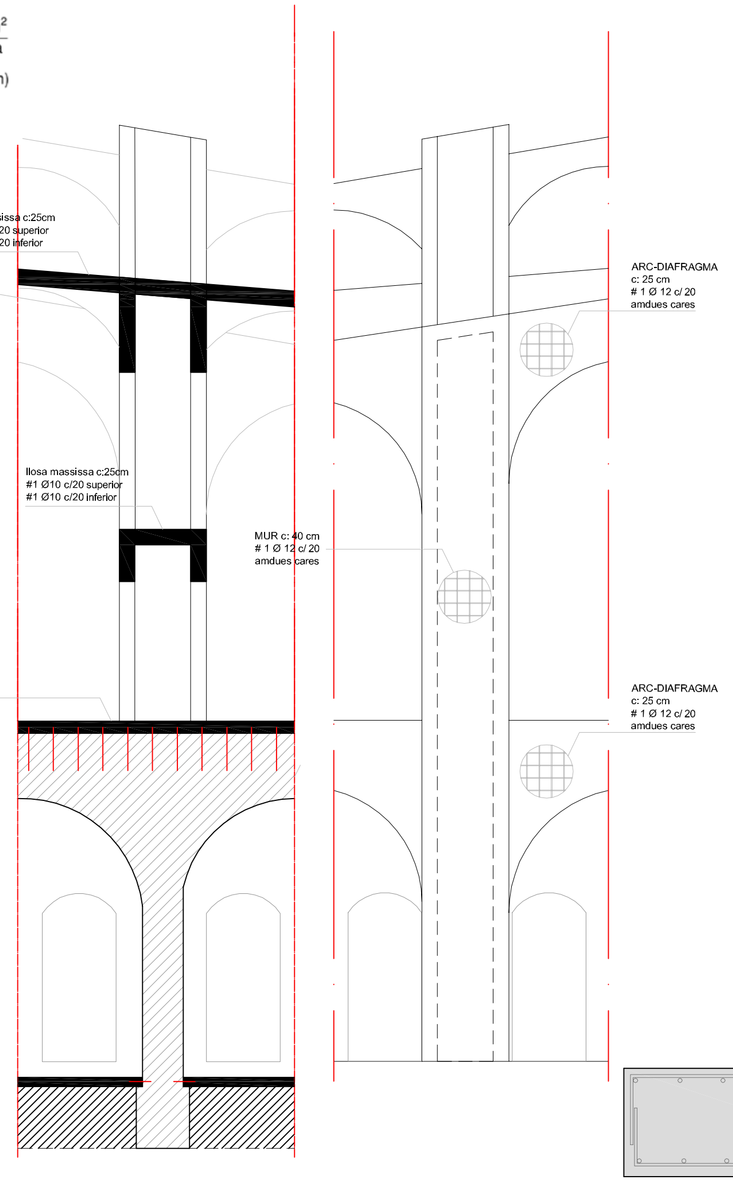
CÀLCUL D'UN MÒDUL TIPUS
1- ARMAT TIPUS DELS MURS.
3'2 ‰ ÀREA

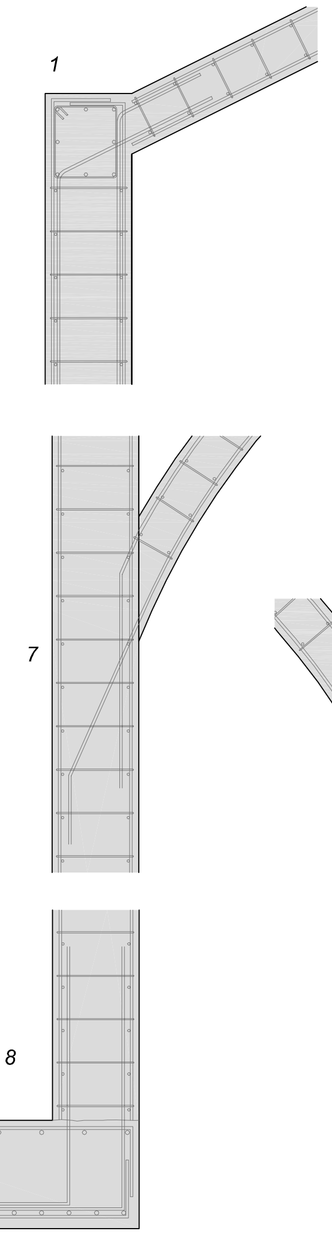
$$25\text{ cm} \times 100\text{ cm} \rightarrow \frac{2.500\ \text{cm}^2 \times 3.2}{1.000} \rightarrow \frac{8\ \text{cm}^2}{2\text{ cares}} = \frac{4\ \text{cm}^2}{\text{cara}}$$

$$\rightarrow \frac{4\ \text{cm}^2/\text{cara}}{5\text{ rodons / cara}} = \frac{0'8\ \text{cm}^2}{\text{rodó}} \rightarrow 1 \varnothing 12\text{ mm (Mínim)}$$

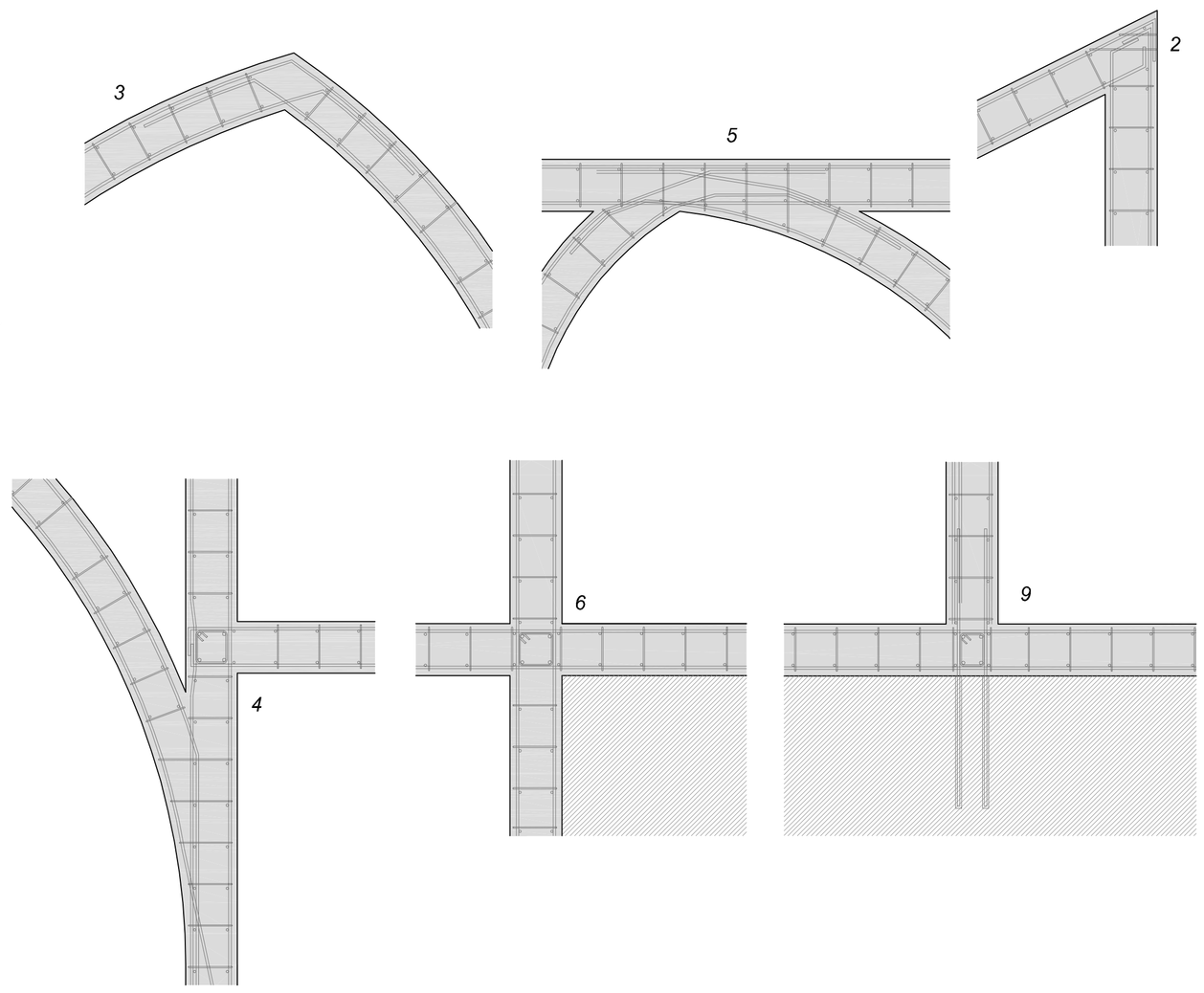
$$\Rightarrow \boxed{\#\,1 \varnothing 12\text{ c/}20}$$

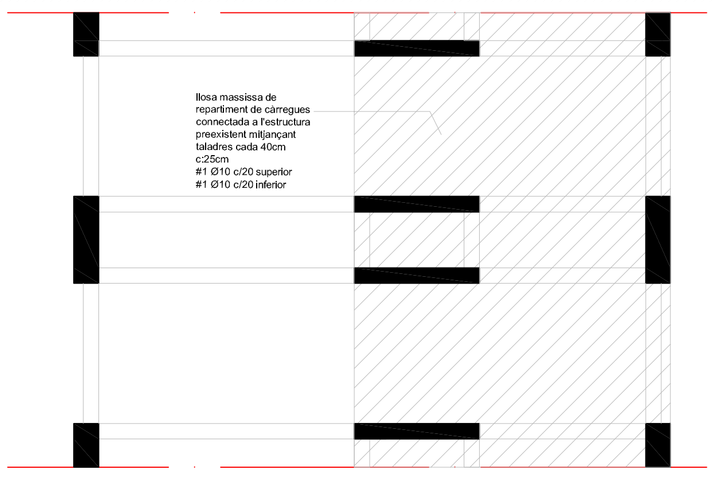






Detalls de l'armat del mur





2- DESCENS DE CÀRREGUES I RESISTÈNCIA DEL "TERRENY".

CÀRREGUES DE COBERTA

	(1)	(2)	(3)
Pes coberta*	200	200	200
Càrrega d'ús*	100	100	500
Càrrega de neu*	100	100	100
Tot_1*	400	400	800
Tot_1	400	400	800
d_1*	3'15	3'39	2
a+b	1'83	1'83	1'83
p_1**	2.306	2.486	2.928

CÀRREGUES D'UN POSSIBLE ALTELL

	(1)	(2)	(3)
Pes Forjat Col·laborant*	194	194	194
Càrrega permanent*	80	80	80
Càrrega d'ús*	500	500	500
Tot_2*	774	774	774
Tot_2	774	774	774
d_2	2'75	4'06	2
a+b	1'83	1'83	1'83
p_2**	3.895	11.558***	5.666***

ÀREA

	(1)	(2)	(3)
A_1	9'28	23'80	4'49
A_2	4'82	0'93	2'89
A_3	1'12	3'02	3'65
A_4		2'36	3'65
A_5		0'54	
A_6		1'42	

GRUIX

	(1)	(2)	(3)
g_1	0'25	0'25	0'25
g_2	0'70	0'25	0'70
g_3	0'25	0'45	0'20
g_4		0'25	0'25
g_5		1'83	
g_6		0'25	

* En Kg/m^2.
** $p_1 = Tot_1 \cdot d_1 \cdot (a+b)$.
*** $p_2 = [Tot_2 \cdot d_2 \cdot (a+b)] \times 2$.

PES PROPI DE L'ESTRUCTURA*

	(1)	(2)	(3)
PP_1	5.800	14.873	2.806
PP_2	8.435	581	5.058
PP_3	700	3.396	1.825
PP_4		1.475	2.281
PP_5		2.484	
PP_6		888	
p_3	14.935	23.697	11.970

* $PP_i = A_i \cdot g_i \cdot 2'500$.
Pes propi del formigó armat: 2.500 Kg/m^3.

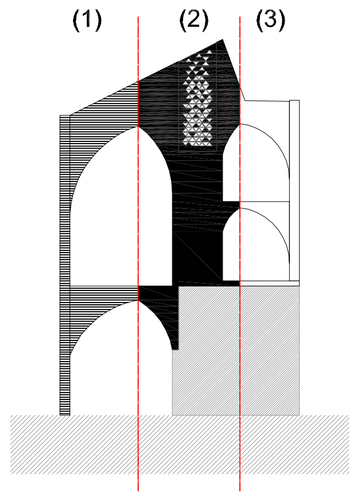
DESCENS DE CÀRREGUES

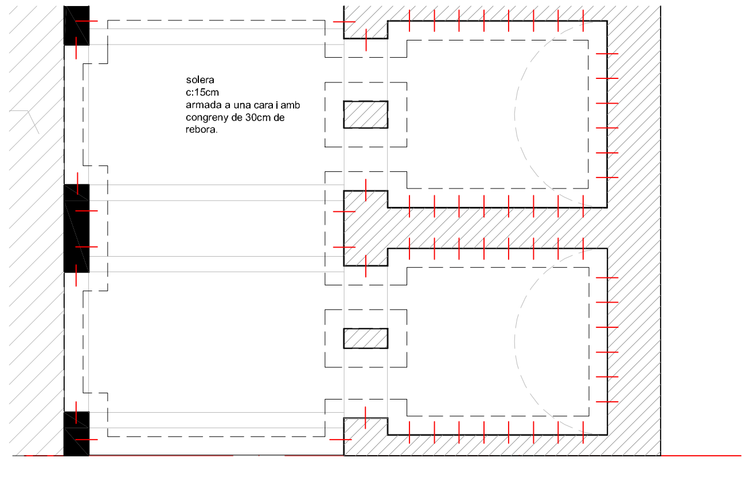
	(1)	(2)	(3)
p_1 - Coberta	2.306	2.486	2.928
p_2 - Altell	3.895	11.558	5.666
p_3 - Pes propi	14.935	23.697	11.970
$(p_1 + p_2 + p_3) \times 2$	42.272	75.481	41.127

PES TOTAL SOBRE EL TERRENY

Descens de Carregues	42.272	116.608
Pes del Mur Preexistent*		188.800
Volum del Mur × Densitat Obra de Fàbrica		*94'4 × 2.000*
Total	42.272	305.408
Àrea dels fonaments (m^2)	2'1	9'12
$\frac{\text{Pes Total}}{\text{Àrea}} \cdot \frac{1}{10.000}$ (Kg/cm^2 sobre el terreny)**	2'01	3'35

* Pes del mur preexistent = Volum × Densitat.
** $\sigma_{terreny} = 5$ Kg/cm^2; $\sigma_{obra\ de\ fabrica} = 12$ Kg/cm^2.





PLANTA 0

Estructura preexistent $\sigma_{obra\ de\ fabrica} = 12$ Kg/cm^2.

HAN İSTANBUL

PROJECTE DE TRANSFORMACIÓ I ADAPTACIÓ DEL "CEBECI HAN" (CONJUNT DE CARAVANSERRALLS OTOMANS DEL S.XVIII), ALS LÍMITS DEL BAZAR COBERT D'ISTANBUL.

PFC ETSAV febrer 2010 alumna: ZULEMA JOSA i ESPAÑOL

ESCALA A1: 1/50
ESCALA A3: 1/100