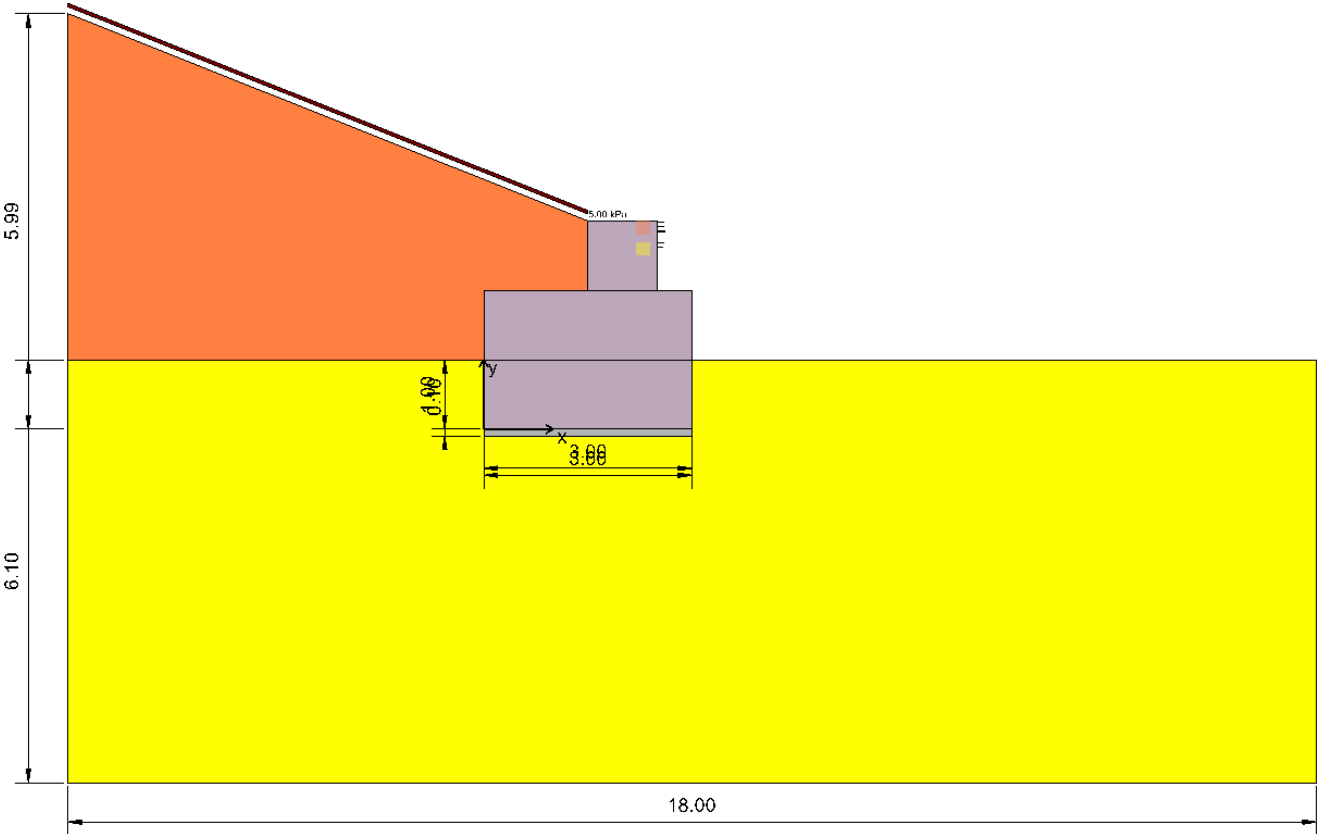


ANNEX 07 – MURS

1 INTRODUCCIÓ
definido.

¡Error! Marcador no

1 MUR DE GABIONS



DATOS PROYECTO:

Título proyecto
Descripción del proyecto
Cliente
Proyectista

DATOS GENERALES:

Cota cuesta arriba del asta	0.00 [m]
Cota cuesta abajo del asta	0.00 [m]
Log. del asta	0.00 [m]
Ancho de la sección del cauce	0.00 [m]
Diámetro promedio del material	0.05 [m]
Diámetro 90%	0.05 [m]
Caudal de proyecto	0.00 [m³/s]
n de manning (rugosidad)	0.00 [-]

Factor de seguridad a vuelco	1.80 [-]
Factor de seguridad a desplazamiento	1.50 [-]
Factor de seguridad carga límite	1.00 [-]
Factor de seguridad a Carga lím. Horiz. Micropilotes	1.00 [-]
Factor de seguridad a Carga lím. Vertic. Micropilotes	1.00 [-]

GEOMETRÍA DIQUE EN GAVIONES:

TIPOS				
g1	1.00	1.00	2.00	18.00
g2	1.00	1.00	2.00	18.00

ESTRATOS:			
1	g1	0.00	1
2	g1	0.00	1
3	g2	1.50	1

Altura cimentación	0.10 [m]
Base cimentación	2.00 [m]
Inclinación perfil cuesta arriba	26.50 [°]
Incl. parámetro cuesta arriba	0.00 [°]

ESTRATIGRAFÍA:

Nombre	Peso [KN/m³]	Peso saturado [KN/m³]	Ángulo de rozamiento [°]	Cohesión [KN/m²]	Rozamiento tierra muro [°]	Adhesión [KN/m²]
E	19.60	10.00	27.50	5.00	18.00	0.00
F	19.50	10.00	27.50	5.00	18.00	0.00

PARÁMETROS SISMO:

Coefficiente sísm. Horiz. - Kh	0.00 [-]
Coefficiente sísm. Horiz. - Kv	0.00 [-]
Posición aumento sísmico - Xs/h	0.00 [-]

VERIFICACIONES GLOBALES:

Número de combinaciones analizadas	3
------------------------------------	---

Combinaciones 1 - (A1+M1+R1)

Active thrust coefficient	0.689 [-]
Dynamic thrust coefficient	0.689 [-]

Dynamic thrust coefficient	0.00 [-]
----------------------------	----------

Nombre	Fx [kN/m]	Fy [kN/m]	M [kNm/m]	x [m]	y [m]
Peso dique	0.00	126.00	0.00	1.57	1.21
Empuje terreno cuesta arriba	37.95	22.41	0.00	0.00	0.72
Peso terreno ménsula	0.00	29.40	0.00	0.75	2.50
Agua ménsula	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00
Empuje hidrostático cuesta arriba	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje Sísmico cuesta arriba X	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje Sísmico cuesta arriba Y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje hidostático cuesta abajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
Empuje terreno cuesta abajo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
Empuje sísmico cuesta abajo X	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje sísmico cuesta abajo Y	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
Subempuje hidrostático	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Agua gaveta	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
sc	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50

Combinaciones 2 - (A2+M2+R2)

Active thrust coefficient	0.923 [-]
Dynamic thrust coefficient	0.923 [-]
Dynamic thrust coefficient	0.00 [-]

Nombre	Fx [kN/m]	Fy [kN/m]	M [kNm/m]	x [m]	y [m]
Peso dique	0.00	126.00	0.00	1.57	1.21

Empuje terreno cuesta arriba	59.71	27.45	0.00	0.00	0.85
Peso terreno ménsula	0.00	29.40	0.00	0.75	2.50
Agua ménsula	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00
Empuje hidrostático cuesta arriba	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje Sísmico cuesta arriba X	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje Sísmico cuesta arriba Y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje hidostático cuesta abajo	-5.00	0.00	0.00	0.00	0.33
Empuje terreno cuesta abajo	-35.18	11.43	0.00	0.00	0.33
Empuje sísmico cuesta abajo X	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje sísmico cuesta abajo Y	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
Subempuje hidrostático	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Agua gaveta	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
sc	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50

Combinaciones 3 - (EQU+M2)

Active thrust coefficient

Dynamic thrust coefficient

Dynamic thrust coefficient

0.923 [-]

0.923 [-]

0.00 [-]

Nombre	Fx [kN/m]	Fy [kN/m]	M [kNm/m]	x [m]	y [m]
Peso dique	0.00	113.40	0.00	1.57	1.21
Empuje terreno cuesta arriba	59.71	27.45	0.00	0.00	0.85
Peso terreno ménsula	0.00	29.40	0.00	0.75	2.50
Agua ménsula	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00

Empuje hidrostático cuesta arriba	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje Sísmico cuesta arriba X	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje Sísmico cuesta arriba Y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje hidostático cuesta abajo	-5.00	0.00	0.00	0.00	0.33
Empuje terreno cuesta abajo	-35.18	11.43	0.00	0.00	0.33
Empuje sísmico cuesta abajo X	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Empuje sísmico cuesta abajo Y	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
Subempuje hidrostático	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Agua gaveta	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
sc	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50

Combinacion es	Momento estabilizador [kNm/m]	Momento vuelco [kNm/m]	Fuerzas resistentes [kN/m]	Fuerzas solicitantes [kN/m]	Carga límite [kN/m²]	Carga ejercicio [kN/m²]
1	491.18	27.27	57.77	37.95	279.31 Nq=13.94 Ng=15.55 Nc=24.85 sq=1 sc=1 sg=1 iq=0.66 ic=0.63 ig=0.53	
2	570.48	50.50	103.31	59.71	185.58 Nq=8.32 Ng=7.76 Nc=17.58 sq=1	90.38

					sc=1 sg=1 iq=0.83 ic=0.8 ig=0.75	
3	539.88	50.50	99.22	59.71	178.84 Nq=8.32 Ng=7.76 Nc=17.58 sq=1 sc=1 sg=1 iq=0.82 ic=0.79 ig=0.74	112.35
						108.75

Combinaciones	Fs vuelco [-]	Fs desplazamiento [-]	Fs carga límite [-]	Fs desplazamiento interno [-]	FS Aplastamiento interno [-]
1	18.01	1.52	3.09	17.58	2.14
2	11.30	1.73	1.65	14.76	2.15
3	10.69	1.66	1.64	14.13	2.39

Combinaciones	Vuelco	Desplazamiento	Carga límite	Desplazamiento interno	Aplastamiento interno
1	Verificado	Verificado	Verificado	Verificado	Verificado
2	Verificado	Verificado	Verificado	Verificado	Verificado
3	Verificado	Verificado	Verificado	Verificado	Verificado

2 MUR EN MÈNSULA DE FORMIGÓ ARMAT

ÍNDEX

1.- NORMA I MATERIALS	¡Error! Marcado r no definido.
2.- ACCIONS	5
3.- DADES GENERALS	5
4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY	5
5.- GEOMETRIA	5
6.- ESQUEMA DE LES FASES	5
7.- CÀRREGUES	6
8.- RESULTATS DE LES FASES	6
9.- COMBINACIONS	6
10.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT	7
11.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA	7
12.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM)	10
13.- MEDICIÓ	10

1.- NORMA I MATERIALS

Norma: EHE-08 (Espanya)

Formigó: HA-30, $Y_c=1.5$

Acer de barres: B 500 S, $Y_s=1.15$

Tipus d'ambient: Clase IIb

Recobriments a l'intradós del mur: 3.0 cm

Recobriments a l'extradós del mur: 3.0 cm

Recobriments superior de la fonamentació: 5.0 cm

Recobriments inferior de la fonamentació: 5.0 cm

Recobriments lateral de la fonamentació: 7.0 cm

Grandària màxima del granulat: 30 mm

2.- ACCIONS

Empenta a l'intradós: Passiu

Empenta a l'extradós: Actiu

3.- DADES GENERALS

Cota de la rasant: 0.00 m

Alçada del mur sobre la rasant: 0.00 m

Enrasat: Intrados

Longitud del mur en planta: 1.00 m

Separació dels junts: 1.00 m

Tipus de fonamentació: Sabata correguda

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

Angle talús: 27 graus

Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'intradós del mur: 0 %

Percentatge del fragament intern entre el terreny i l'extradós del mur: 0 %

Evacuació per drenatge: 85 %

Percentatge d'empenta passiu: 70 %

Cota empenta passiu: 0.50 m

Tensió admissible: 1.00 kp/cm²

Coefficient de fregament terreny-fonament: 0.60

ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coeficients d'empenta
1 - Argila semidura	0.00 m	Densitat aparent: 1.95 kg/dm ³ Densitat submergida: 0.95 kg/dm ³ Angle fricció intern: 27.50 graus Cohesió: 0.00 t/m ²	Actiu extradós: 0.37 Passiu intradós: 2.72

REBLERT EN INTRADÓS

Referències	Descripció	Coeficients d'empenta
Reblert	Densitat aparent: 2.00 kg/dm ³ Densitat submergida: 0.95 kg/dm ³ Angle fricció intern: 27.50 graus Cohesió: 0.00 t/m ²	Actiu extradós: 0.37 Passiu intradós: 2.72

5.- GEOMETRIA

MUR

Alçària: 2.50 m

Gruix superior: 40.0 cm

Gruix inferior: 40.0 cm

SABATA CORREGUDA

Amb puntera i taló

Cantell: 45 cm

Vols intrados / trasdos: 110.0 / 50.0 cm

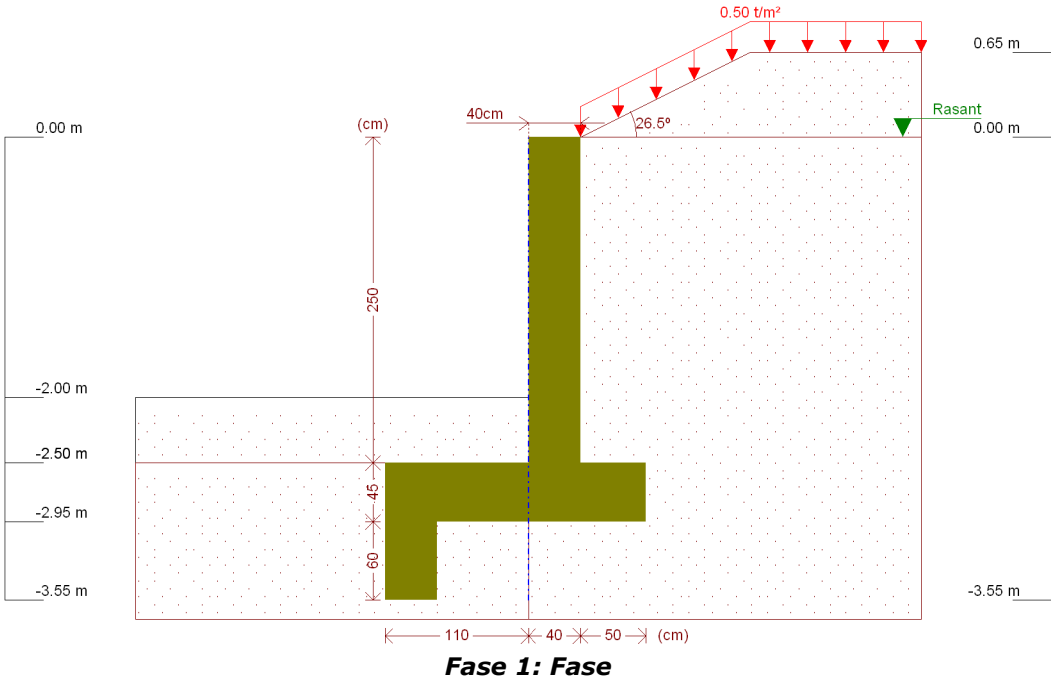
Cantell del tacó: 60 cm

Ample del tacó: 40 cm

Distància a l'eix del mur: -110 cm

Formigó de neteja: 10 cm

6.- ESQUEMA DE LES FASES



7.- CÀRREGUES

CÀRREGUES A L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 0.5 t/m²	Fase	Fase

8.- RESULTATS DE LES FASES

Esforços sense majorar.

FASE 1: FASE

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES AMB SOBRECÀRREGUES

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00
-0.24	0.24	0.12	0.01	0.64	0.04
-0.49	0.49	0.34	0.07	0.94	0.07
-0.74	0.74	0.62	0.19	1.13	0.11
-0.99	0.99	0.96	0.38	1.29	0.15
-1.24	1.24	1.34	0.67	1.45	0.19
-1.49	1.49	1.77	1.06	1.61	0.22

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
-1.74	1.74	2.26	1.56	1.78	0.26
-1.99	1.99	2.79	2.19	1.94	0.30
-2.24	2.24	3.37	2.96	2.10	0.30
-2.49	2.49	3.99	3.88	2.27	0.30
Màxims	2.50 Cota: -2.50 m	4.02 Cota: -2.50 m	3.92 Cota: -2.50 m	2.28 Cota: -2.50 m	0.30 Cota: -2.02 m
Mínims	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.37 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.24	0.24	0.04	0.00	0.28	0.04
-0.49	0.49	0.16	0.03	0.57	0.07
-0.74	0.74	0.36	0.09	0.87	0.11
-0.99	0.99	0.64	0.21	1.08	0.15
-1.24	1.24	0.97	0.41	1.25	0.19
-1.49	1.49	1.36	0.70	1.42	0.22
-1.74	1.74	1.79	1.09	1.58	0.26
-1.99	1.99	2.28	1.60	1.75	0.30
-2.24	2.24	2.81	2.24	1.91	0.30
-2.49	2.49	3.38	3.01	2.08	0.30
Màxims	2.50 Cota: -2.50 m	3.41 Cota: -2.50 m	3.04 Cota: -2.50 m	2.09 Cota: -2.50 m	0.30 Cota: -2.02 m
Mínims	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

9.- COMBINACIONS

HIPÒTESI

1 - Càrrega permanent
2 - Empenta de terres
3 - Sobrecàrrega

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	

Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT DE SERVEI

Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

10.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

CORONACIÓ				
Armadura superior: 2 Ø12				
Ancoratge intrados / trasdos: 31 / 30 cm				
TRAMS				
Núm.	Intrados		Trasdos	
	Vertical	Horitzontal	Vertical	Horitzontal
1	Ø10c/30 Encavallament: 0.25 m	Ø12c/25	Ø12c/15 Encavallament: 0.45 m	Ø12c/25
SABATA				
Armadura	Longitudinal	Transversal		
Superior	Ø12c/25	Ø12c/15 Pota Intrados / Trasdos: 30 / 30 cm		
Inferior	Ø12c/25	Ø12c/15 Pota intrados / trasdos: 30 / 30 cm		
Tacó	6 Ø12	Ø12c/30 Longitud d'ancoratge en prolongació: 19 cm		
Longitud de pota en arrencada: 30 cm				

11.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: Mur: mur_base (mur250)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació a rasant en arrencada mur:	Màxim: 53.79 t/m Calculat: 6.02 t/m	Compleix

Referència: Mur: mur_base (mur250)		
Comprovació	Valors	Estat
Gruix mínim del tram: <i>Jiménez Salas, J.A.. Geotècnia i Fonaments II, (Cap. 12)</i>	Mínim: 20 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: <i>Norma EHE-08. Article 69.4.1</i>	Mínim: 3.7 cm	
- Extradós:	Calculat: 23.8 cm	Compleix
- Intradós:	Calculat: 23.8 cm	Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: <i>Norma EHE-08. Article 42.3.1</i>	Màxim: 30 cm	
- Extradós:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Intradós:	Calculat: 25 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima horitzontal per cara: <i>Norma EHE-08. Article 42.3.5</i>	Mínim: 0.001	
- Extradós (-2.50 m):	Calculat: 0.00113	Compleix
- Intradós (-2.50 m):	Calculat: 0.00113	Compleix
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: <i>Criterio J.Calavera. Murs de contenció i murs de soterrani. (Quantia horitzontal > 20% Quantia vertical)</i>	Calculat: 0.00113	
- Extradós:	Mínim: 0.00037	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0.00013	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: - Extradós (-2.50 m): <i>Norma EHE-08. Article 42.3.5</i>	Mínim: 0.0009 Calculat: 0.00188	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: - Extradós (-2.50 m): <i>Norma EHE-08. Article 42.3.2</i>	Mínim: 0.00184 Calculat: 0.00188	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: - Intradós (-2.50 m): <i>Norma EHE-08. Article 42.3.5</i>	Mínim: 0.00027 Calculat: 0.00065	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: - Intradós (-2.50 m): <i>Norma EHE-08. Article 42.3.3</i>	Mínim: 0 Calculat: 0.00065	Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: <i>Norma EHE-08. Article 69.4.1</i>	Mínim: 3.7 cm	

Referència: Mur: mur_base (mur250)		
Comprovació	Valors	Estat
- Extradós:	Calculat: 12.6 cm	Compleix
- Intradós:	Calculat: 28 cm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Norma EHE-08. Article 42.3.1</i>	Màxim: 30 cm	
- Armadura vertical Extradós:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armadura vertical Intradós:	Calculat: 30 cm	Compleix
Comprovació a flexió composta: <i>Comprovació realitzada per unitat de longitud de mur</i>		Compleix
Comprovació a tallant: <i>Norma EHE-08. Article 44.2.3.2.1</i>	Màxim: 23.64 t/m Calculat: 4.68 t/m	Compleix
Comprovació de fissuració: <i>Norma EHE-08. Article 49.2.3</i>	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0 mm	Compleix
Longitud d'encavallaments: <i>Norma EHE-08. Article 69.5.2</i>		
- Base extradós:	Mínim: 0.42 m Calculat: 0.45 m	Compleix
- Base intradós:	Mínim: 0.25 m Calculat: 0.25 m	Compleix
Comprovació de l'ancoratge de l'armat base en coronació: <i>Criterio J.Calavera. Murs de contenció i murs de sòtan.</i>		
- Extradós:	Mínim: 30 cm Calculat: 30 cm	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0 cm Calculat: 31 cm	Compleix
Àrea mínima longitudinal cara superior biga de coronació: <i>J.Calavera (Murs de contenció i murs de soterrani)</i>	Mínim: 2.2 cm² Calculat: 2.2 cm²	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Extradós: -2.50 m		
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Intradós: -2.50 m		
- Secció crítica a flexió composta: Cota: -2.50 m, Md: 5.88 t·m/m, Nd: 2.50 t/m, Vd: 6.03 t/m, Tensió màxima de l'acer: 2.027 t/cm²		
- Secció crítica a tallant: Cota: -2.14 m		

Referència: Sabata correguda: mur_base (mur250)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació d'estabilitat: <i>Valor introduït per l'usuari.</i>		
- Coeficient de seguretat a la bolcada:	Mínim: 1.8 Calculat: 1.94	Compleix
- Coeficiente de seguretat al rellicament:	Mínim: 1.5 Calculat: 1.51	Compleix
Cantell mínim:		
- Sabata: <i>Norma EHE-08. Article 58.8.1.</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 45 cm	Compleix
Tensions sobre el terreny: <i>Valor introduït per l'usuari.</i>		
- Tensió mitja:	Màxim: 1 kp/cm² Calculat: 0.442 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima:	Màxim: 1.25 kp/cm² Calculat: 0.917 kp/cm²	Compleix
Flexió en sabata: <i>Comprovació basada en criteris resistents</i>		
- Armat superior extradós:	Mínim: 0.96 cm²/m Calculat: 7.54 cm²/m	Compleix
- Armat inferior extradós:	Mínim: 0 cm²/m Calculat: 7.54 cm²/m	Compleix
- Armat superior intradós:	Mínim: 0 cm²/m Calculat: 7.54 cm²/m	Compleix
- Armat inferior intradós:	Mínim: 3.17 cm²/m Calculat: 7.54 cm²/m	Compleix
- Moment pèssim en el tacó:	Mínim: 2.43 cm²/m Calculat: 3.77 cm²/m	Compleix
Esforç tallant: <i>Norma EHE-08. Article 44.2.3.2.1.</i>		
- Extradós:	Màxim: 24.9 t/m Calculat: 1.07 t/m	Compleix
- Intradós:	Màxim: 24.9 t/m Calculat: 5.72 t/m	Compleix
- En el tacó:	Màxim: 21.85 t/m Calculat: 1.3 t/m	Compleix

Referència: Sabata correguda: mur_base (mur250)		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud de ancoratge: <i>Norma EHE-08. Article 69.5.</i>		
- Arrencada extradós:	Mínim: 15 cm Calculat: 37.6 cm	Compleix
- Arrencada intradós:	Mínim: 17 cm Calculat: 37.6 cm	Compleix
- Armat inferior extradós (Pota):	Mínim: 11 cm Calculat: 30 cm	Compleix
- Armat inferior intradós (Pota):	Mínim: 0 cm Calculat: 30 cm	Compleix
- Armat superior extradós (Pota):	Mínim: 11 cm Calculat: 30 cm	Compleix
- Armat superior intradós (Pota):	Mínim: 0 cm Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura transversal del tacó:	Mínim: 19 cm Calculat: 19 cm	Compleix
Recobriment:		
- Lateral: <i>Norma EHE-08. Article 37.2.4.1.</i>	Mínim: 7 cm Calculat: 7 cm	Compleix
Diàmetre mínim: <i>Norma EHE-08. Article 58.8.2.</i>		
- Armadura transversal inferior:	Mínim: Ø12 Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura longitudinal del tacó:	Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura transversal del tacó:	Calculat: Ø12	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Norma EHE-08. Article 42.3.1.</i>		
- Armadura transversal inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 25 cm	Compleix

Referència: Sabata correguda: mur_base (mur250)		
Comprovació	Valors	Estat
- Armat longitudinal rama horizontal tacó:	Calculat: 22.4 cm	Compleix
- Armat transversal del tacó:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armat longitudinal rama vertical tacó:	Calculat: 26.6 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.16 (pàg.129).</i>	Mínim: 10 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armat longitudinal rama horizontal tacó:	Calculat: 22.4 cm	Compleix
- Armat transversal del tacó:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armat longitudinal rama vertical tacó:	Calculat: 26.6 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Norma EHE-08. Article 42.3.5.</i>	Mínim: 0.0009	
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 0.001	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 0.001	Compleix
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 0.00167	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 0.00167	Compleix
- Armadura longitudinal del tacó:	Calculat: 0.00282	Compleix
- Armadura transversal del tacó:	Calculat: 0.00094	Compleix
Quantia mecànica mínima:		
- Armadura longitudinal inferior: <i>Norma EHE-08. Article 55.</i>	Mínim: 0.00041 Calculat: 0.001	Compleix
- Armadura longitudinal superior: <i>Norma EHE-08. Article 55.</i>	Mínim: 0.00041 Calculat: 0.001	Compleix
- Armadura transversal inferior: <i>Norma EHE-08. Article 42.3.2.</i>	Mínim: 0.00092 Calculat: 0.00167	Compleix
- Armadura transversal superior: <i>Norma EHE-08. Article 42.3.2.</i>	Mínim: 0.0003 Calculat: 0.00167	Compleix

Referència: Sabata correguda: mur_base (mur250)		
Comprovació	Valors	Estat
- Armadura longitudinal del tacó: <i>Norma EHE-08. Article 55.</i>	Mínim: 0.00023 Calculat: 0.00282	Compleix
- Armadura transversal del tacó: <i>Norma EHE-08. Article 42.3.2.</i>	Mínim: 0.00081 Calculat: 0.00094	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		
- Moment flector pèssim a la secció de referència de l'extradós: 1.62 t·m/m		
- Moment flector pèssim a la secció de referència de l'intradós: 5.30 t·m/m		

12.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Cercle de lliscament pèssim): mur_base (mur250)		
Comprovació	Valors	Estat
Cercle de lliscament pèssim: Combinacions sense sisme: - Fase: Coordenades del centre del cercle (-1.30 m ; 1.26 m) - Radi: 4.96 m: <i>Valor introduït per l'usuari.</i>	Mínim: 1.5 Calculat: 1.842	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

13.- MEDICIÓ

Refèrència: Mur		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø10	Ø12	
Armat base transversal	Longitud (m)	4x2.76		11.04
	Pes (kg)	4x1.70		6.81
Armat longitudinal	Longitud (m)		11x0.86	9.46
	Pes (kg)		11x0.76	8.40
Armat base transversal	Longitud (m)		7x2.74	19.18
	Pes (kg)		7x2.43	17.03
Armat longitudinal	Longitud (m)		11x0.86	9.46
	Pes (kg)		11x0.76	8.40
Armat biga coronació	Longitud (m)		2x0.86	1.72
	Pes (kg)		2x0.76	1.53
Armadura inferior - Transversal	Longitud (m)		7x2.45	17.15
	Pes (kg)		7x2.18	15.23
Armadura inferior - Longitudinal	Longitud (m)		9x0.86	7.74
	Pes (kg)		9x0.76	6.87
Armadura superior - Transversal	Longitud (m)		7x2.45	17.15
	Pes (kg)		7x2.18	15.23

Refèrència: Mur		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø10	Ø12	
Armadura superior - Longitudinal	Longitud (m)		9x0.86	7.74
	Pes (kg)		9x0.76	6.87
Armat del tacó - Transversal	Longitud (m)		4x1.72	6.88
	Pes (kg)		4x1.53	6.11
Armat del tacó - Longitudinal - Inferior	Longitud (m)		2x0.86	1.72
	Pes (kg)		2x0.76	1.53
Armat del tacó - Longitudinal - Esquerra	Longitud (m)		2x0.86	1.72
	Pes (kg)		2x0.76	1.53
Armat del tacó - Longitudinal - Dreta	Longitud (m)		2x0.86	1.72
	Pes (kg)		2x0.76	1.53
Inicis - Transversal - Esquerra	Longitud (m)	4x0.92		3.68
	Pes (kg)	4x0.57		2.27
Inicis - Transversal - Dreta	Longitud (m)		7x1.12	7.84
	Pes (kg)		7x0.99	6.96
Totals	Longitud (m)	14.72	109.48	
	Pes (kg)	9.08	97.22	106.30
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	16.19	120.43	
	Pes (kg)	9.99	106.94	116.93

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

Element	B 500 S, Ys=1.15 (kg)			Formigó (m³)	
	Ø10	Ø12	Total	HA-30, Yc=1.5	Neteja
Refèrència: Mur	9.99	106.94	116.93	2.14	0.20
Totals	9.99	106.94	116.93	2.14	0.20