



Materiales	Hormigón						Acero		
	Nivel control	Coef. Ponder.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. arida	Exposición ambiente	Nivel control	Coef. Ponder.	Tipo
Muros	Estadístico	γ c = 1.5	HA-30/8/la	Bianca (8-9 cm)	15 mm	la	Normal	γ s = 1.15	B 500 S
Vigas	Estadístico	γ c = 1.5	HA-30/8/la	Bianca (8-9 cm)	15 mm	la	Normal	γ s = 1.15	B 500 S
Losa maciza	Estadístico	γ c = 1.5	HA-30/8/la	Bianca (8-9 cm)	15 mm	la	Normal	γ s = 1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ G = 1.5 γ Q = 1.6	Adaptado a la instrucción EHE						

FORJADO PLANTA PRIMERA

- Punto de referencia y replanteo
- Eje coordenadas xy (unidad)
- Eje de coordenadas xy (5 unidades)
- Cotas altimétricas
- Eje viga de cimentación
- Muros perimetrales/estructurales
- Eje de muros estructurales
- Referencia muros/vigas estructurales
- Sentido de las cargas
- Mallazo de reparto
- Elementos seccionados
- Terreno seccionado
- Encachado de bochas
- Colector drenaje
- Hueco
- Armaduras de refuerzo
- Esfera plástica Bubbledeck

VD1-2-4-5	30X80
VD3	30X30

VIGA DESCOLGADA PERIMETRAL EXTERIOR

Ø6	101.2 kg (391 u.)
Ø10	62.8 kg (110 u.)
Ø12	156 kg (21 u.)
TOTAL (+10%)	320 kg

VIGA DESCOLGADA PERIMETRAL INTERMEDIA

Ø8	10443.3 kg (76 u.)
Ø10	405.1 kg (198 u.)
Ø12	94.3 kg (112 u.)
Ø16	1079.7 kg (66 u.)
Ø20	28.8 kg (2 u.)
Ø25	72.4 kg (2 u.)
TOTAL (+10%)	2720.6 kg

VIGA DESCOLGADA PERIMETRAL INTERIOR

Ø8	541.2 kg (42 u.)
Ø10	122.6 kg (29 u.)
Ø12	218 kg (37 u.)
Ø16	188.3 kg (15 u.)
Ø20	103.4 kg (5 u.)
Ø25	103.9 kg (4 u.)
TOTAL (+10%)	1277.8 kg

FORJADO DE CUBIERTA

Apoyada sobre los muros dispuestos de forma radial se sitúa la cubierta aljibe, un contenedor de agua compuesto por unas vigas descolgadas que, a su vez, van a funcionar como zunchos estructurales.

El desafío se encuentra en la irregularidad de la distribución y el reparto de las cargas, que van a poner en crisis su solidez y, en principio, dieron lugar a problemas graves de punzonamiento que finalmente han sido resueltos con refuerzos en forma de viga.

Además, una carga importante a considerar en el cálculo de la estructura es la del agua, que serían unas 0.5 l/m² de agua en cubierta.

Armadura longitudinal interior

Pos.	Díam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	8500 S, γs = 1.15
1	Ø12	1	180	180	8.0
2	Ø12	11	180	1980	17.4
3	Ø12	4	75	300	2.4
4	Ø20	4	265	1060	40.8
5	Ø20	4	265	1060	30.3
6	Ø20	9	270	2430	19.3
7	Ø12	4	265	1060	8.1
8	Ø12	5	435	2175	19.3
9	Ø12	4	175	700	17.2
10	Ø12	4	185	740	16.4
11	Ø12	4	185	740	16.4
12	Ø12	4	185	740	16.4
13	Ø16	2	435	870	13.7
14	Ø12	2	135	270	2.4
15	Ø12	2	70	140	1.2
16	Ø16	2	275	550	1.9
17	Ø16	2	370	740	11.7
18	Ø16	2	275	550	8.7
19	Ø20	2	265	530	13.1
20	Ø16	2	160	320	5.1
21	Ø12	2	225	450	4.0
22	Ø12	2	120	240	2.1
23	Ø12	2	145	290	2.6
24	Ø12	2	145	290	2.6
25	Ø20	2	145	290	2.2
26	Ø12	2	145	290	2.2
27	Ø12	2	130	260	2.2
TOTAL+10%					533.3
	Ø12				99.6
	Ø16				27.8
	Ø20				74.7
	Ø25				30.2
	Ø20				533.3

Armadura transversal superior

Pos.	Díam.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	8500 S, γs = 1.15
1	Ø16	4	170	680	10.7
2	Ø16	4	180	720	11.0
3	Ø20	8	260	2080	80.2
4	Ø16	4	180	720	14.2
5	Ø16	5	305	1525	24.1
6	Ø20	5	210	1050	23.9
7	Ø20	4	345	1380	34.0
8	Ø20	4	180	720	17.8
9	Ø20	4	420	1680	41.4
10	Ø20	4	250	1000	31.2
11	Ø12	4	330	1320	11.7
12	Ø12	4	330	1320	11.7
13	Ø12	4	330	1320	11.7
14	Ø25	2	480	960	37.8
15	Ø20	2	210	420	14.4
16	Ø12	4	80	320	2.8
17	Ø20	2	145	290	8.1
18	Ø25	2	210	420	16.2
19	Ø25	2	205	410	15.8
20	Ø12	2	140	280	2.5
21	Ø12	2	395	790	7.0
22	Ø12	2	70	140	1.2
TOTAL+10%					502.9
	Ø12				35.8
	Ø16				67.1
	Ø20				217.4
	Ø25				180.4
	Ø20				502.9

