

DESCRIPCION DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

INDICE

1.- SISTEMA ENVOLVENTE

1.1.- CERRAMIENTOS EXTERIORES

1.1.1.- FACHADAS

1.2.- SUELOS

1.2.1.- SOLERAS

1.3.- CUBIERTAS

1.3.1.- AZOTEAS

1.4.- HUECOS VERTICALES

2.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

2.1.- PARTICIONES VERTICALES

2.2.- FORJADOS ENTRE PISOS

2.3.- HUECOS VERTICALES INTERIORES

3.- MATERIALES

4.- PUENTES TÉRMICOS

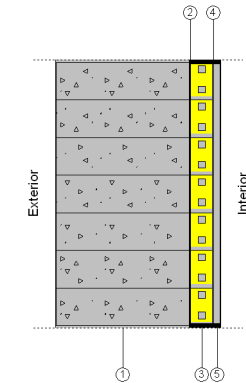
I.- SISTEMA ENVOLVENTE

I.1.- CERRAMIENTOS EXTERIORES

I.1.1.- FACHADAS

Muros exteriores hormigón vistoSuperficie total 542.44 m²

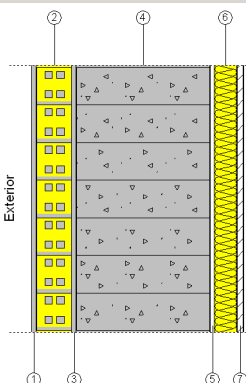
Muros exteriores hormigón visto



Listado de capas:		
1 - Hormigón armado 2300 < d < 2500	30 cm	
2 - Asfalto	0.2 cm	
3 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]] (B)	5 cm	
4 - Asfalto (B)	0.2 cm	
5 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900 (B)	1.5 cm	
Espesor total:	36.9 cm	

Limitación de demanda energética	U <sub>m</sub> : 0.62 W/m²K
Protección frente al ruido	Masa superficial: 742.77 kg/m² Masa superficial del elemento base: 740.77 kg/m² Apoyada en bandas elásticas (B) Caracterización acústica por ensayo, R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ): 40.0(-1; -3) dB Referencia del ensayo: Cerramiento exterior
Protección frente a la humedad	Grado de impermeabilidad alcanzado: 4 Solución adoptada: R1+B1+C2

Muro Sótano fachada GRG - TR1.1Superficie total 143.90 m²



Listado de capas:		
1 - Hormigón con otros áridos ligeros d 1400	1 cm	
2 - EPS Poliestireno Expandido [ 0.046 W/[mK]]	8 cm	
3 - Hormigón con otros áridos ligeros d 1400	1 cm	
4 - Hormigón armado 2300 < d < 2500	30 cm	
5 - Separación	1 cm	
6 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	5 cm	
7 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm	
Espesor total:	47.5 cm	

Limitación de demanda energética	U <sub>m</sub> : 0.28 W/m²K
Protección frente al ruido	Masa superficial: 764.77 kg/m² Masa superficial del elemento base: 734.00 kg/m² Caracterización acústica, R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ): 67.1(-1; -7) dB
Protección frente a la humedad	Grado de impermeabilidad alcanzado: 4 Solución adoptada: R1+B1+C2

MEMORIA TÉCNICA

I. MEMORIA ESTRUCTURAL

A)PLANTEAMIENTO

B)PLANOS

C)CÁLCULO

2. MEMORIA INSTALACIONES

A)SANEAMIENTO

- PLUVIALES

- RESIDUALES

B)ACS Y AGUA FRÍA

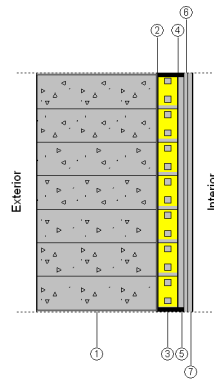
C)CLIMATIZACIÓN

D)ILUMINACIÓN

Muros exteriores hormigón visto

Superficie total 410.62 m²

Muros exteriores hormigón visto



Listado de capas:		
1 - Hormigón armado 2300 < d < 2500		30 cm
2 - Asfalto		0.2 cm
3 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]] (B)		5 cm
4 - Asfalto (B)		0.2 cm
5 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900 (B)		1.5 cm
6 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250		1 cm
7 - Azulejo cerámico		1 cm
Espesor total:		38.9 cm

Limitación de demanda energética  $U_m$ : 0.61 W/m²K

Protección frente al ruido

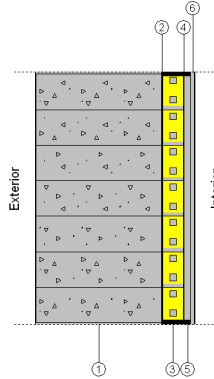
Masa superficial: 777.02 kg/m²  
Masa superficial del elemento base: 775.02 kg/m²  
Apoyada en bandas elásticas (B)  
Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr})$ : 40.0(-1; -3) dB  
Referencia del ensayo: Cerramiento exterior  
Grado de impermeabilidad alcanzado: 4  
Solución adoptada: R1+B1+C2

Protección frente a la humedad

Muros exteriores hormigón visto

Superficie total 4.68 m²

Muros exteriores hormigón visto



Listado de capas:		
1 - Hormigón armado 2300 < d < 2500		30 cm
2 - Asfalto		0.2 cm
3 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]] (B)		5 cm
4 - Asfalto (B)		0.2 cm
5 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900 (B)		1.5 cm
6 - Azulejo cerámico		1 cm
Espesor total:		37.9 cm

Limitación de demanda energética  $U_m$ : 0.62 W/m²K

Protección frente al ruido

Masa superficial: 765.77 kg/m²  
Masa superficial del elemento base: 763.77 kg/m²  
Apoyada en bandas elásticas (B)  
Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr})$ : 40.0(-1; -3) dB  
Referencia del ensayo: Cerramiento exterior  
Grado de impermeabilidad alcanzado: 4  
Solución adoptada: R1+B1+C2

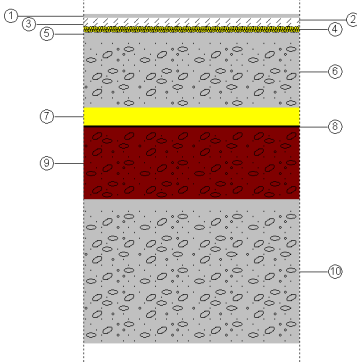
Protección frente a la humedad

I.2.- SUELOS

I.2.1.- SOLERAS

Solera+Losa de Cimentación - E.1.M10.MW.PYL.Azulejo cerámico (AP) Superficie total 657.27 m²

Solera+Losa de Cimentación Capa de regularización de 1 cm de espesor. Solera seca de placas de yeso laminado formada por dos placas de yeso laminado de alta dureza, de 12.5 mm de espesor, situadas sobre una manta de lana mineral de 15 mm de espesor, de alta densidad, conformando un espesor total de 40 mm. Azulejo cerámico



Listado de capas:		
1 - Azulejo cerámico		1 cm
2 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900		1.25 cm
3 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900		1.25 cm
4 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]		1.5 cm
5 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000		1 cm
6 - Hormigón armado d > 2500		20 cm
7 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]		5 cm
8 - Asfalto		0.5 cm
9 - Arena y grava [1700 < d < 2200]		20 cm
10 - Hormigón armado d > 2500		40 cm
Espesor total:		91.5 cm

Limitación de demanda energética  $U_s$ : 0.28 W/m²K

(Para una solera apoyada, con longitud característica  $B' = 11.7$  m)

Solera con banda de aislamiento perimetral (ancho 1.5 m y resistencia térmica: 1.47 m²K/W)

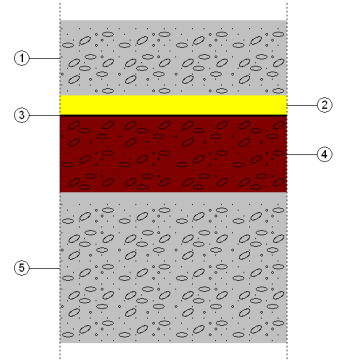
Protección frente al ruido

Masa superficial: 1925.60 kg/m²  
Masa superficial del elemento base: 1340.50 kg/m²  
Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr})$ : 50.0(-1; -3) dB  
Referencia del ensayo: Solera+Losa de Cimentación  
Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, debida al suelo flotante,  $\Delta R_A$ : 1 dBA  
Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, por ensayo,  $L_{n,w}$ : 75.0 dB  
Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante,  $\Delta L_{D,w}$ : 25 dB

Solera+Losa de Cimentación (AP)

Superficie total 8.83 m²

Solera+Losa de Cimentación



Listado de capas:		
1 - Hormigón armado d > 2500		20 cm
2 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]		5 cm
3 - Asfalto		0.5 cm
4 - Arena y grava [1700 < d < 2200]		20 cm
5 - Hormigón armado d > 2500		40 cm
Espesor total:		85.5 cm

Limitación de demanda energética  $U_s$ : 0.28 W/m²K

(Para una solera apoyada, con longitud característica  $B' = 11.7$  m)

Solera con banda de aislamiento perimetral (ancho 1.5 m y resistencia térmica: 1.47 m²K/W)

MEMORIA TÉCNICA

I. MEMORIA ESTRUCTURAL

- A) PLANTEAMIENTO
- B) PLANOS
- C) CÁLCULO

2. MEMORIA INSTALACIONES

- A) SANEAMIENTO
  - PLUVIALES
  - RESIDUALES
- B) ACS Y AGUA FRÍA
- C) CLIMATIZACIÓN
- D) ILUMINACIÓN

Protección frente al ruido

Masa superficial: 1862.38 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 1340.50 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr})$ : 50.0(-1; -3) dB

Referencia del ensayo: Solera+Losa de Cimentación

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, por ensayo,  $L_{n,w}$ : 75.0 dB

Solera+Losa de Cimentación - Mortero para solados.Azulejo cerámico (AP)

Superficie total 125.52 m²

Solera+Losa de Cimentación Mortero para solados. Azulejo cerámico

Listado de capas:	
1 - Azulejo cerámico	1 cm
2 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1 cm
3 - Hormigón armado d > 2500	20 cm
4 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.034 W/[mK]]	5 cm
5 - Asfalto	0.5 cm
6 - Arena y grava [1700 < d < 2200]	20 cm
7 - Hormigón armado d > 2500	40 cm
Espesor total:	87.5 cm

Limitación de demanda energética  $U_s$ : 0.28 W/m²K

(Para una solera apoyada, con longitud característica  $B' = 11.7$  m)

Solera con banda de aislamiento perimetral (ancho 1.5 m y resistencia térmica: 1.47 m²K/W)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 1896.63 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 1340.50 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr})$ : 50.0(-1; -3) dB

Referencia del ensayo: Solera+Losa de Cimentación

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, por ensayo,  $L_{n,w}$ : 75.0 dB

I.3.- CUBIERTAS

I.3.1.- AZOTEAS

Falsos Techos - Cubierta CU transitable (Cubierta invertida)

Superficie total 797.92 m²

Listado de capas:	
1 - Hormigón en masa 2000 < d < 2300	4 cm
2 - Cámara de aire	4 cm
3 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.034 W/[mK]]	7 cm
4 - Asfalto	0.2 cm
5 - Subcapa fieltro	0.5 cm
6 - Asfalto	0.2 cm
7 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2 cm
8 - Losa alveolar (Elemento resistente)	30 cm
9 - Cámara de aire sin ventilar	28 cm
10 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	2 cm
Espesor total:	77.9 cm

Limitación de demanda energética  $U_c$  refrigeración: 0.32 W/m²K

$U_c$  calefacción: 0.33 W/m²K

Protección frente al ruido

Masa superficial: 761.63 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 651.70 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr})$ : 55.0(-1; -3) dB

Referencia del ensayo: Cubiertas

Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, debida al techo suspendido,  $\Delta R_A$ : 15 dBA

Protección frente a la humedad

Tipo de cubierta: Transitable, peatonal, con solado flotante

Tipo de impermeabilización: Material bituminoso/bituminoso modificado

Cubierta CU transitable (Cubierta invertida)

Superficie total 11.32 m²

Listado de capas:	
1 - Hormigón en masa 2000 < d < 2300	4 cm
2 - Cámara de aire	4 cm
3 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.034 W/[mK]]	7 cm
4 - Asfalto	0.2 cm
5 - Subcapa fieltro	0.5 cm
6 - Asfalto	0.2 cm
7 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2 cm
8 - Losa alveolar (Elemento resistente)	30 cm
Espesor total:	47.9 cm

Limitación de demanda energética  $U_c$  refrigeración: 0.35 W/m²K

$U_c$  calefacción: 0.36 W/m²K

Protección frente al ruido

Masa superficial: 745.13 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 651.70 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo,  $R_w(C; C_{tr})$ : 55.0(-1; -3) dB

Referencia del ensayo: Cubiertas

Protección frente a la humedad

Tipo de cubierta: Transitable, peatonal, con solado flotante

Tipo de impermeabilización: Material bituminoso/bituminoso modificado

MEMORIA TÉCNICA

I. MEMORIA ESTRUCTURAL

- A)PLANTEAMIENTO
- B)PLANOS
- C)CÁLCULO

2. MEMORIA INSTALACIONES

- A)SANEAMIENTO
  - PLUVIALES
  - RESIDUALES
- B)ACS Y AGUA FRÍA
- C)CLIMATIZACIÓN
- D)ILUMINACIÓN

I.4.- HUECOS VERTICALES

Ventanas									
Acristalamiento	M <sub>M</sub>	U <sub>Marco</sub>	FM	Pa	C <sub>M</sub>	U <sub>Hueco</sub>	F <sub>S</sub>	F <sub>H</sub>	R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> )
Vidrios (x2)	Puerta acristalada	4.91	0.31	Clase 3	Claro (0.40)	2.37	0.72	0.22	30(-1;-2)
Vidrios (x5)	Ventana o Muro cortina	4.91	0.13	Clase 3	Claro (0.40)	1.67	0.86	0.31	35(-1;-4)
Vidrios (x8)	Puerta acristalada	4.91	0.31	Clase 3	Claro (0.40)	2.34	0.72	0.22	30(-1;-2)
Vidrios (x2)	Puerta acristalada	4.91	0.28	Clase 3	Claro (0.40)	2.22	0.81	0.25	30(-1;-2)
Vidrios	Ventana o Muro cortina	4.91	0.10	Clase 3	Claro (0.40)	1.57	1.00	0.37	35(-1;-4)
Vidrios	Ventana o Muro cortina	4.91	0.07	Clase 3	Claro (0.40)	1.45	1.00	0.38	35(-1;-4)
Vidrios (x3)	Ventana o Muro cortina	4.91	0.14	Clase 3	Claro (0.40)	1.70	0.86	0.31	35(-1;-4)
Vidrios (x2)	Ventana o Muro cortina	4.91	0.13	Clase 3	Claro (0.40)	1.70	0.86	0.31	35(-1;-4)
Vidrios	Ventana o Muro cortina	4.91	0.11	Clase 3	Claro (0.40)	1.60	1.00	0.37	35(-1;-4)
Vidrios (x2)	Ventana o Muro cortina	4.91	0.05	Clase 3	Claro (0.40)	1.40	1.00	0.38	35(-1;-4)
Vidrios	Ventana o Muro cortina	4.91	0.03	Clase 3	Claro (0.40)	1.32	1.00	0.39	35(-1;-4)
Vidrios	Ventana o Muro cortina	4.91	0.08	Clase 3	Claro (0.40)	1.51	1.00	0.37	35(-1;-4)
Abreviaturas utilizadas									
M <sub>M</sub>	Material del marco			U <sub>Hueco</sub>	Coeficiente de transmisión (W/m²K)				
U <sub>Marco</sub>	Coeficiente de transmisión (W/m²K)			F <sub>S</sub>	Factor de sombra				
FM	Fracción de marco			F <sub>H</sub>	Factor solar modificado				
Pa	Permeabilidad al aire de la carpintería			R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> )	Valores de aislamiento acústico (dB)				
C <sub>M</sub>	Color del marco (absortividad)								

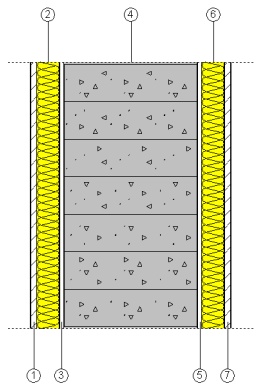
Puertas				
Tipo		U <sub>Puerta</sub>	R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> )	
Puertas exterior (x8)		2.00	21(-1;-2)	
Abreviaturas utilizadas				
EI <sub>2</sub> t-C5	Resistencia al fuego en minutos	R <sub>w</sub> (C;C <sub>tr</sub> )	Valores de aislamiento acústico (dB)	
U <sub>Puerta</sub>	Coeficiente de transmisión (W/m²K)			

2.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

2.1.- PARTICIONES VERTICALES

TR1.1 - Muro de Hormigón interior - TR1.1

Superficie total 536.53 m²



Listado de capas:

1 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
2 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	5 cm
3 - Separación	1 cm
4 - Hormigón armado 2300 < d < 2500	30 cm
5 - Separación	1 cm
6 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	5 cm
7 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
Espesor total:	45 cm

Limitación de demanda energética U<sub>m</sub>: 0.31 W/m²K

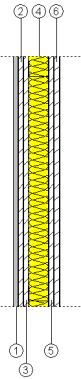
Protección frente al ruido Masa superficial: 748.75 kg/m²  
Masa superficial del elemento base: 720.00 kg/m²  
Caracterización acústica por ensayo, R<sub>w</sub>(C; C<sub>tr</sub>): 75.0(-1; -3) dB  
Referencia del ensayo: Muro de hormigón interior

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 90

A.4. Tabique PYL 98/600(48) LM

Superficie total 168.26 m²

Formado por dos placas de yeso laminado de 12.5 mm de espesor y de tipo variable, a cada lado de una estructura metálica de 48 mm de ancho, a base de montantes (elementos verticales), separados a ejes 600 mm y canales (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 98 mm. Alma con lana mineral de 48 mm de espesor. Montaje según UNE 102.040 IN.



Listado de capas:

1 - Azulejo cerámico	1 cm
2 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25 cm
3 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25 cm
4 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	4.8 cm
5 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25 cm
6 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25 cm
Espesor total:	10.8 cm

Limitación de demanda energética U<sub>m</sub>: 0.50 W/m²K

Protección frente al ruido Masa superficial: 66.17 kg/m²  
Caracterización acústica por ensayo, R<sub>w</sub>(C; C<sub>tr</sub>): 54.0(-3; -8) dB  
Referencia del ensayo: CTA-087/08 AER

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 60

MEMORIA TÉCNICA

I. MEMORIA ESTRUCTURAL

- A)PLANTEAMIENTO
- B)PLANOS
- C)CÁLCULO

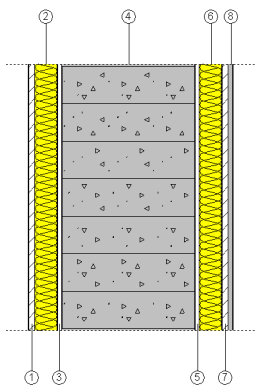
2. MEMORIA INSTALACIONES

- A)SANEAMIENTO
  - PLUVIALES
  - RESIDUALES
- B)ACS Y AGUA FRÍA
- C)CLIMATIZACIÓN
- D)ILUMINACIÓN



TR1.1 - Muro de Hormigón interior - TR1.1

Superficie total 191.94 m²

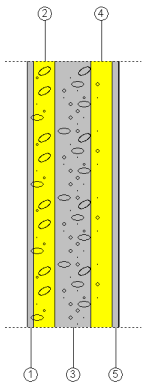


Listado de capas:		
1 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm	
2 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	5 cm	
3 - Separación	1 cm	
4 - Hormigón armado 2300 < d < 2500	30 cm	
5 - Separación	1 cm	
6 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	5 cm	
7 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm	
8 - Azulejo cerámico	1 cm	
Espesor total:	46 cm	

Limitación de demanda energética	U <sub>m</sub> : 0.31 W/m²K
Protección frente al ruido	Masa superficial: 771.75 kg/m² Masa superficial del elemento base: 720.00 kg/m² Caracterización acústica por ensayo, R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ): 75.0(-1; -3) dB Referencia del ensayo: Muro de hormigón interior
Seguridad en caso de incendio	Resistencia al fuego: EI 90

Tipo 3

Superficie total 205.06 m²

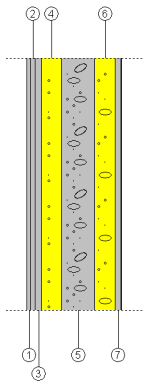


Listado de capas:		
1 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm	
2 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	4.8 cm	
3 - 1/2 pie LP métrico o catalán 80 mm< G < 100 mm	8 cm	
4 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	4.8 cm	
5 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm	
Espesor total:	20.6 cm	

Limitación de demanda energética	U <sub>m</sub> : 0.28 W/m²K
Protección frente al ruido	Masa superficial: 100.59 kg/m² Masa superficial del elemento base: 96.75 kg/m² Caracterización acústica por ensayo, R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ): 40.0(-1; -3) dB Referencia del ensayo: ACústico
Seguridad en caso de incendio	Resistencia al fuego: EI 60

Tipo 3

Superficie total 79.08 m²



Listado de capas:		
1 - Azulejo cerámico	1 cm	
2 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1 cm	
3 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm	
4 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	4.8 cm	
5 - 1/2 pie LP métrico o catalán 80 mm< G < 100 mm	8 cm	
6 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	4.8 cm	
7 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm	
Espesor total:	22.6 cm	

Limitación de demanda energética	U <sub>m</sub> : 0.27 W/m²K
Protección frente al ruido	Masa superficial: 134.84 kg/m² Masa superficial del elemento base: 131.00 kg/m² Caracterización acústica por ensayo, R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ): 40.0(-1; -3) dB Referencia del ensayo: ACústico
Seguridad en caso de incendio	Resistencia al fuego: EI 60

MEMORIA TÉCNICA

I. MEMORIA ESTRUCTURAL

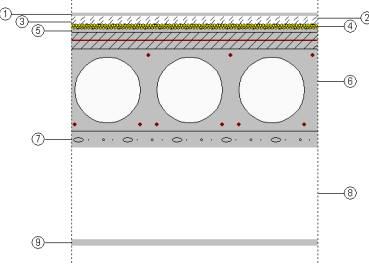
- A)PLANTEAMIENTO
- B)PLANOS
- C)CÁLCULO

2. MEMORIA INSTALACIONES

- A)SANEAMIENTO
  - PLUVIALES
  - RESIDUALES
- B)ACS Y AGUA FRÍA
- C)CLIMATIZACIÓN
- D)ILUMINACIÓN

2.2.- FORJADOS ENTRE PISOS

Falsos Techos - Placas Alveolares - E.1.M10.MW.PYL.Azulejo cerámico Superficie total 564.72 m²

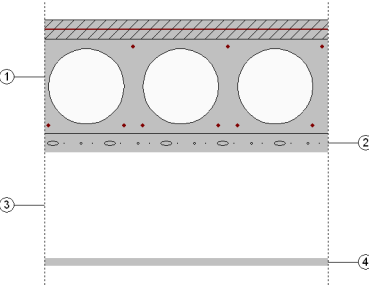


Listado de capas:

1 - Azulejo cerámico	1 cm
2 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25 cm
3 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25 cm
4 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	1.5 cm
5 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000	1 cm
6 - Losa alveolar (Elemento resistente)	30 cm
7 - PUR Proyección con CO2 celda cerrada [ 0.032 W/[mK]]	5 cm
8 - Cámara de aire sin ventilar	28 cm
9 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	2 cm
Espesor total:	71 cm

Limitación de demanda energética	Uc refrigeración: 0.34 W/m²K Uc calefacción: 0.33 W/m²K
Protección frente al ruido	Masa superficial: 707.22 kg/m² Masa superficial del elemento base: 644.00 kg/m² Caracterización acústica por ensayo, Rw(C; Ctr): 40.0(-1; -2) dB Referencia del ensayo: Placas alveolares Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, debida al suelo flotante, ΔRA: 1 dBA Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, debida al techo suspendido, ΔRA: 15 dBA Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, por ensayo, Ln,w: 75.0 dB Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, ΔLD,w: 25 dB Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, ΔLD,w: 30 dB

Falsos Techos - Placas Alveolares Superficie total 3.20 m²

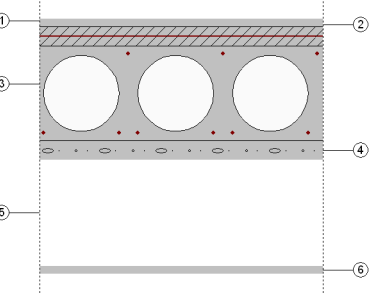


Listado de capas:

1 - Losa alveolar (Elemento resistente)	30 cm
2 - PUR Proyección con CO2 celda cerrada [ 0.032 W/[mK]]	5 cm
3 - Cámara de aire sin ventilar	28 cm
4 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	2 cm
Espesor total:	65 cm

Limitación de demanda energética	Uc refrigeración: 0.43 W/m²K Uc calefacción: 0.41 W/m²K
Protección frente al ruido	Masa superficial: 644.00 kg/m² Masa superficial del elemento base: 625.00 kg/m² Caracterización acústica por ensayo, Rw(C; Ctr): 40.0(-1; -2) dB Referencia del ensayo: Placas alveolares Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, debida al techo suspendido, ΔRA: 15 dBA Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, por ensayo, Ln,w: 75.0 dB Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, ΔLD,w: 30 dB

Falsos Techos - Placas Alveolares - Mortero para solados.Azulejo cerámico Superficie total 99.92 m²



Listado de capas:

1 - Azulejo cerámico	1 cm
2 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1 cm
3 - Losa alveolar (Elemento resistente)	30 cm
4 - PUR Proyección con CO2 celda cerrada [ 0.032 W/[mK]]	5 cm
5 - Cámara de aire sin ventilar	28 cm
6 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	2 cm
Espesor total:	67 cm

Limitación de demanda energética	Uc refrigeración: 0.43 W/m²K Uc calefacción: 0.40 W/m²K
Protección frente al ruido	Masa superficial: 678.25 kg/m² Masa superficial del elemento base: 659.25 kg/m² Caracterización acústica por ensayo, Rw(C; Ctr): 40.0(-1; -2) dB Referencia del ensayo: Placas alveolares Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, debida al techo suspendido, ΔRA: 15 dBA Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, por ensayo, Ln,w: 75.0 dB Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, ΔLD,w: 30 dB

2.3.- HUECOS VERTICALES INTERIORES

Puertas			
Tipo	El2 t-C5	UPuerta	Rw (C;Ctr)
Puertas habitaciones (x27)	30	2.00	35(-1;-2)
Puertas instalaciones (x19)	60	2.00	35(-1;-2)
Abreviaturas utilizadas			
El2 t-C5	Resistencia al fuego en minutos	Rw (C;Ctr)	Valores de aislamiento acústico (dB)
UPuerta	Coficiente de transmisión (W/m²K)		

MEMORIA TÉCNICA

- I. MEMORIA ESTRUCTURAL
- A)PLANTEAMIENTO
- B)PLANOS
- C)CÁLCULO
2. MEMORIA INSTALACIONES
- A)SANEAMIENTO
- PLUVIALES
- RESIDUALES
- B)ACS Y AGUA FRÍA
- C)CLIMATIZACIÓN
- D)ILUMINACIÓN

3.- MATERIALES

Capas						
Material	e	ρ	λ	RT	Cp	μ
1/2 pie LP métrico o catalán 80 mm< G < 100 mm	8	900	0.512	0.156	1000	10
Arena y grava [1700 < d < 2200]	20	1450	2	0.1	1050	50
Asfalto	0.2	2100	0.7	0.00286	1000	50000
Asfalto	0.5	2100	0.7	0.00714	1000	50000
Azulejo cerámico	1	2300	1.3	0.00769	840	1000000
EPS Poliestireno Expandido [ 0.046 W/[mK]]	8	30	0.046	1.74	1000	20
Hormigón armado 2300 < d < 2500	30	2400	2.3	0.13	1000	80
Hormigón armado d > 2500	20	2600	2.5	0.08	1000	80
Hormigón armado d > 2500	40	2600	2.5	0.16	1000	80
Hormigón con otros áridos ligeros d 1400	1	1400	0.46	0.0217	1000	10
Hormigón en masa 2000 < d < 2300	4	2150	1.65	0.0242	1000	70
Losa alveolar 30 cm, 625 kg/m²	30	2083.33	1.36	0.287	1000	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1	1125	0.55	0.0182	1000	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	2	1125	0.55	0.0364	1000	10
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1800 < d < 2000	1	1900	1.3	0.00769	1000	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	1.5	40	0.031	0.484	1000	1
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	4.8	40	0.031	1.55	1000	1
MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	5	40	0.0405	1.23	1000	1
MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	5	40	0.041	1.22	1000	1
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.25	825	0.25	0.05	1000	4
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5	825	0.25	0.06	1000	4
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	2	825	0.25	0.08	1000	4
PUR Proyección con CO2 celda cerrada [ 0.032 W/[mK]]	5	50	0.032	1.56	1000	100
Subcapa fieltro	0.5	120	0.05	0.1	1300	15
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.034 W/[mK]]	5	37.5	0.034	1.47	1000	100
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [ 0.034 W/[mK]]	7	37.5	0.034	2.06	1000	100
Abreviaturas utilizadas						
e	Espesor (cm)			RT	Resistencia térmica (m²K/W)	
ρ	Densidad (kg/m³)			Cp	Calor específico (J/kgK)	
λ	Conductividad (W/mK)			μ	Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua	

Vidrios		
Material	U <sub>Vidrio</sub>	g <sub>⊥</sub>
Vidrios	1.20	0.40
Abreviaturas utilizadas		
U <sub>Vidrio</sub>	Coeficiente de transmisión (W/m²K)	
g <sub>⊥</sub>	Factor solar	

Marcos	
Material	U <sub>Marco</sub>
Puerta acristalada	4.91
Ventana o Muro cortina	4.91
Abreviaturas utilizadas	
U <sub>Marco</sub>	Coeficiente de transmisión (W/m²K)

4.- PUENTES TÉRMICOS

Puentes térmicos lineales		
Nombre	Ψ	F <sub>Rsi</sub>
Fachada en esquina vertical saliente	0.08	0.84
Fachada en esquina vertical entrante	-0.15	0.91
Encuentro de fachada con cubierta	0.39	0.72
Unión de solera con pared exterior	0.14	0.75
Forjado entre pisos	0.41	0.76
Encuentro saliente de fachada con suelo exterior	0.35	0.65
Ventana en fachada	0.02	0.80
Abreviaturas utilizadas		
Ψ	Transmitancia lineal (W/mK)	F <sub>Rsi</sub> Factor de temperatura de la superficie interior

MEMORIA TÉCNICA

I. MEMORIA ESTRUCTURAL

- A)PLANTEAMIENTO
- B)PLANOS
- C)CÁLCULO

2. MEMORIA INSTALACIONES

- A)SANEAMIENTO
  - PLUVIALES
  - RESIDUALES

B)ACS Y AGUA FRÍA

C)CLIMATIZACIÓN

D)ILUMINACIÓN