



proyecto para la construcción de centro de educación infantil y primaria en el barrio de Villamar de burgos

EXPT: A2018/000418

ARQUITECTO: LORENZO MUÑOZ VICENTE
ARQUITECTO TECNICO JOSÉ LUIS MUÑOZ VICENTE
INGENIERO TECNICO OSCAR GONZÁLEZ SÁNCHEZ
INDUSTRIAL
PROPIEDAD:



JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

CONSEJERIA DE EDUCACIÓN.

EMPLAZAMIENTO:

PARCELA QL1-B UNIDAD DE ACTUACION U.E.51.01
CAMINO DE LA PLATA SGR. DE 5605801 BURGOS (BURGOS).

ANEXO 1 - DESCRIPCIÓN DE MATERIALES



PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION DE CENTRO DE EDUCACIÓN INFÁNTIL Y PRIMARIA EN EL BARRIO DE VILLIMAR DE BURGOS

EXPTE: A2018/000418

ANEXO 1 - DESCRIPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

1.- SISTEMA ENVOLVENTE

1.1.- Suelos en contacto con el terreno

1.1.1.- Soleras

Solera ventilada+aislamiento superior - Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina Superficie total 1545.92 m²

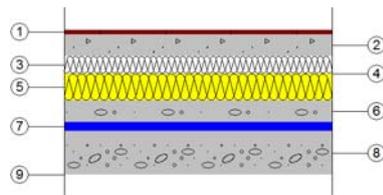
REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo Bla, resistencia al deslizamiento $Rd \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Solera ventilada de hormigón, con encofrado perdido de polipropileno reciclado, hormigón HA-25/, mallazo en capa de compresión, todo ello ejecutado sobre base de hormigón de limpieza. Aislamiento superior de placa de poliestireno extruido de 6cm de espesor.

Listado de capas:	
1	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico 1 cm
2	2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813 5 cm
3	3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA" 4 cm
4	4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA" 0.02 cm
5	5 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]] 6 cm
6	6 - Hormigón armado 5 cm
7	7 - Polipropileno [PP] 2 cm
8	8 - Hormigón de limpieza 10 cm
9	9 - Film de polietileno 0.02 cm
Espesor total: 33.04 cm	



Limitación de demanda energética

$U_s: 0.14 \text{ kcal}/(\text{h}\cdot\text{m}^2\cdot^\circ\text{C})$

(Para una solera con longitud característica $B' = 13.5 \text{ m}$)

Solera con banda de aislamiento perimetral (ancho 1.2 m y resistencia térmica: $1.02 \text{ m}^2\cdot\text{h}\cdot^\circ\text{C}/\text{kcal}$)

Detalle de cálculo (U_s)

Superficie del forjado, A: 2725.35 m²

Perímetro del forjado, P: 402.57 m

Resistencia térmica del forjado, R_f: $3.77 \text{ m}^2\cdot\text{h}\cdot^\circ\text{C}/\text{kcal}$

Resistencia térmica del aislamiento perimetral, R_f: $1.02 \text{ m}^2\cdot\text{h}\cdot^\circ\text{C}/\text{kcal}$

Espesor del aislamiento perimetral, dn: 4.00 cm

Tipo de terreno: Arena semidensa

Protección frente al ruido

Masa superficial: 522.02 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 388.38 kg/m²

Caracterización acústica, R_w(C; C_{tr}): 57.0(-1; -7) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L_{n,w}: 73.4 dB

Solera ventilada+aislamiento superior - Pavimento de linóleo en rollo Superficie total 544.29 m²



REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Pavimento de linóleo, de 2,5 mm de espesor, acabado liso, en color a elegir, fijado con adhesivo de contacto, colocado sobre capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Solera ventilada de hormigón, con encofrado perdido de polipropileno reciclado, hormigón HA-25/, mallazo en capa de compresión, todo ello ejecutado sobre base de hormigón de limpieza. Aislamiento superior de placa de poliestireno extruido de 6cm de espesor.

	1 - Pavimento de linóleo	0.25 cm
	2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
	3 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm
	4 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm
	5 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm
	6 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO ₂ [0.034 W/[mK]]	6 cm
	7 - Hormigón armado	5 cm
	8 - Polipropileno [PP]	2 cm
	9 - Hormigón de limpieza	10 cm
	10 - Film de polietileno	0.02 cm
Espesor total:		32.49 cm

Limitación de demanda energética

U_s: 0.14 kcal/(h·m²·°C)

(Para una solera con longitud característica B' = 13.5 m)

Detalle de cálculo (U_s)

Solera con banda de aislamiento perimetral (ancho 1.2 m y resistencia térmica: 1.02 m²·h·°C/kcal)

Superficie del forjado, A: 2725.35 m²

Perímetro del forjado, P: 402.57 m

Resistencia térmica del forjado, R_f: 3.79 m²·h·°C/kcal

Resistencia térmica del aislamiento perimetral, R_f: 1.02 m²·h·°C/kcal

Espesor del aislamiento perimetral, dn: 4.00 cm

Tipo de terreno: Arena semidensa

Protección frente al ruido

Masa superficial: 503.82 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 388.38 kg/m²

Caracterización acústica, R_w(C; C_i): 57.0(-1; -7) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L_{n,w}: 73.4 dB

Solera ventilada+aislamiento superior - Suelo flotante con complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina	Superficie total 196.59 m ²
---	--

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una fielselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, mortero autonivelante de cemento, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Solera ventilada de hormigón, con encofrado perdido de polipropileno reciclado, hormigón HA-25/, mallazo en capa de compresión, todo ello ejecutado sobre base de hormigón de limpieza. Aislamiento superior de placa de poliestireno extruido de 6cm de espesor.



	Listado de capas:	
	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
	3 - Base de mortero autonivelante de cemento	5 cm
	4 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	3.2 cm
	5 - Complejo insonorizante multicapa	0.55 cm
	6 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]	6 cm
	7 - Hormigón armado	5 cm
	8 - Polipropileno [PP]	2 cm
	9 - Hormigón de limpieza	10 cm
10 - Film de polietileno	0.02 cm	
Espesor total:		32.97 cm

Limitación de demanda energética

U_s : 0.15 kcal/(h·m²·°C)

(Para una solera con longitud característica $B' = 13.5$ m)

Detalle de cálculo (U_s)

Solera con banda de aislamiento perimetral (ancho 1.2 m y resistencia térmica: 1.02 m²·h·°C/kcal)

Superficie del forjado, A: 2725.35 m²

Perímetro del forjado, P: 402.57 m

Resistencia térmica del forjado, R_f: 3.30 m²·h·°C/kcal

Resistencia térmica del aislamiento perimetral, R_f: 1.02 m²·h·°C/kcal

Espesor del aislamiento perimetral, dn: 4.00 cm

Tipo de terreno: Arena semidensa

Protección frente al ruido

Masa superficial: 519.33 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 388.38 kg/m²

Caracterización acústica, R_w(C; C_{tr}): 57.0(-1; -7) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L_{n,w}: 73.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, DL_{D,w}: 20 dB

Solera ventilada+aislamiento superior - Suelo flotante con lana mineral, de 30 mm de espesor. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina Superficie total 93.13 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación; AISLAMIENTO: aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de lana mineral, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,85 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento, de 40 mm de espesor, de mortero autonivelante de cemento; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Solera ventilada de hormigón, con encofrado perdido de polipropileno reciclado, hormigón HA-25/, mallazo en capa de compresión, todo ello ejecutado sobre base de hormigón de limpieza. Aislamiento superior de placa de poliestireno extruido de 6cm de espesor.

	Listado de capas:	
	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
	3 - Base de mortero autonivelante de cemento	4 cm
	4 - Lana mineral	3 cm
	5 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]	6 cm
	6 - Hormigón armado	5 cm
	7 - Polipropileno [PP]	2 cm
	8 - Hormigón de limpieza	10 cm
	9 - Film de polietileno	0.02 cm
Espesor total:		31.22 cm



Limitación de demanda energética	U_s : 0.15 kcal/(h·m ² ·°C) (Para una solera con longitud característica B' = 13.5 m)
Detalle de cálculo (U_s)	Solera con banda de aislamiento perimetral (ancho 1.2 m y resistencia térmica: 1.02 m ² ·h·°C/kcal) Superficie del forjado, A: 2725.35 m ² Perímetro del forjado, P: 402.57 m Resistencia térmica del forjado, R _f : 3.28 m ² ·h·°C/kcal Resistencia térmica del aislamiento perimetral, R _f : 1.02 m ² ·h·°C/kcal Espesor del aislamiento perimetral, dn: 4.00 cm Tipo de terreno: Arena semidensa
Protección frente al ruido	Masa superficial: 499.03 kg/m ² Masa superficial del elemento base: 388.38 kg/m ² Caracterización acústica, R _w (C; C _{tr}): 57.0(-1; -7) dB Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, DR: 6 dB Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L _{n,w} : 73.4 dB Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, DL _{D,w} : 33 dB

Solera ventilada+aislamiento superior Superficie total 3.61 m²

Solera ventilada de hormigón, con encofrado perdido de polipropileno reciclado, hormigón HA-25/, mallazo en capa de compresión, todo ello ejecutado sobre base de hormigón de limpieza. Aislamiento superior de placa de poliestireno extruido de 6cm de espesor.

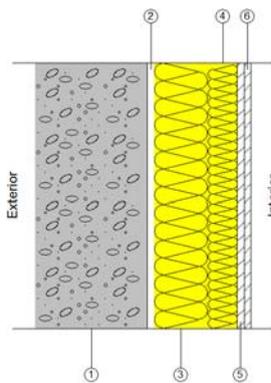
	Listado de capas:	
	1 - XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/(mK)]	6 cm
	2 - Hormigón armado	5 cm
	3 - Polipropileno [PP]	2 cm
	4 - Hormigón de limpieza	10 cm
	5 - Film de polietileno	0.02 cm
Espesor total:		23.02 cm

Limitación de demanda energética	U_s : 0.17 kcal/(h·m ² ·°C) (Para una solera con longitud característica B' = 13.5 m)
Detalle de cálculo (U_s)	Solera con banda de aislamiento perimetral (ancho 1.2 m y resistencia térmica: 1.02 m ² ·h·°C/kcal) Superficie del forjado, A: 2725.35 m ² Perímetro del forjado, P: 402.57 m Resistencia térmica del forjado, R _f : 2.24 m ² ·h·°C/kcal Resistencia térmica del aislamiento perimetral, R _f : 1.02 m ² ·h·°C/kcal Espesor del aislamiento perimetral, dn: 4.00 cm Tipo de terreno: Arena semidensa
Protección frente al ruido	Masa superficial: 390.63 kg/m ² Masa superficial del elemento base: 388.38 kg/m ² Caracterización acústica, R _w (C; C _{tr}): 57.0(-1; -7) dB Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L _{n,w} : 73.4 dB

1.2.- Fachadas
1.2.1.- Parte ciega de las fachadas

Fachada de panel de hormigón armado Superficie total 704.65 m²

Fachada de muro de hormigón armado in situ, con trasdosado autoportante, compuesta de: HOJA PRINCIPAL: muro de hormigón armado in situ texturizado de 25 cm de espesor visto; AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", de 120 mm de espesor, resistencia térmica 3.2 m²K/W, conductividad térmica 0.037 W/(mK), colocado a tope; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, sistema W628 es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; ACABADO INTERIOR: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, vertical.



Listado de capas:

1 - Hormigón armado $d > 2500$	25 cm
2 - Separación	1.5 cm
3 - Lana de roca Acustilaine E "ISOVER"	12 cm
4 - Lana mineral	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
7 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	48 cm

Limitación de demanda energética $U_m: 0.15 \text{ kcal}/(\text{h}\cdot\text{m}^2\cdot\text{C})$

Protección frente al ruido

Masa superficial: 682.15 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 650.00 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 62.1(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 4 dBA

Protección frente a la humedad

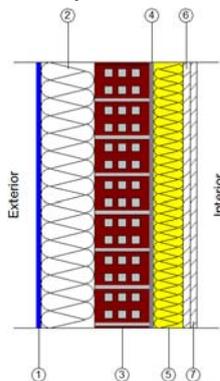
Grado de impermeabilidad alcanzado: 3

Condiciones que cumple: B2+C2+J2+N1

Fachada ventilada acabado tablero

Superficie total 87.97 m²

Fachada ventilada con acabado superficial de placa laminada compacta de alta presión (HPL) anclado a estructura metálica ligera autoportante de acero galvanizado, cámara de 5-7 cm. donde se aloja el aislamiento formado por panel de lana mineral, de 120 mm de espesor, revestido por una de sus caras con un velo negro, fijado mecánicamente al tabique; HOJA PRINCIPAL: hoja de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo perforado para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento interior de mortero hidrófugo de 1 cm de espesor, AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", de 120 mm de espesor, resistencia térmica 3,2 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; ACABADO INTERIOR: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, vertical.



Listado de capas:

1 - Resina fenólica	1 cm
2 - Panel de lana de roca volcánica	12 cm
3 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	12.25 cm
4 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1 cm
5 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	6.5 cm
6 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
7 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
8 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	35.75 cm

Limitación de demanda energética $U_m: 0.15 \text{ kcal}/(\text{h}\cdot\text{m}^2\cdot\text{C})$

Protección frente al ruido

Masa superficial: 181.35 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 136.20 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 41.4(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante la ley de masas.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 14 dBA

Protección frente a la humedad

Grado de impermeabilidad alcanzado: 5

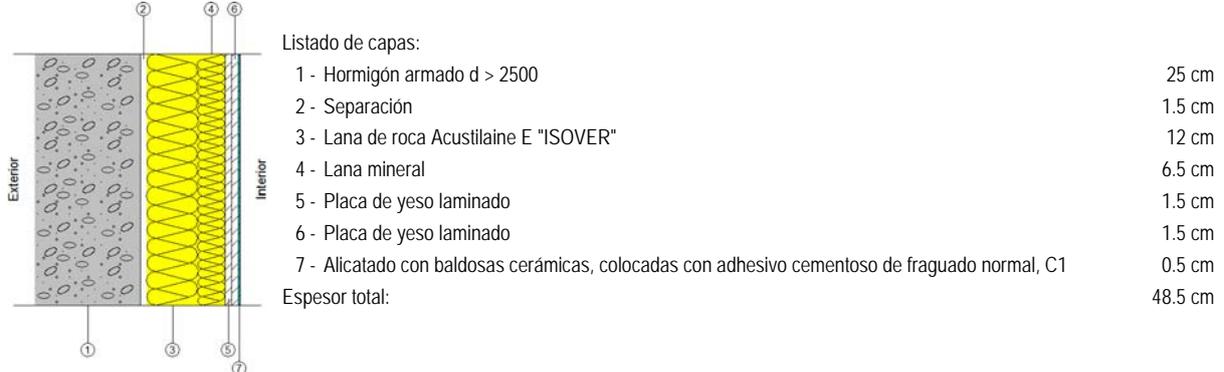
Condiciones que cumple: R3+B2+C2+J2



Fachada de panel de hormigón armado

Superficie total 171.06 m²

Fachada de muro de hormigón armado in situ, con trasdosado autoportante, compuesta de: HOJA PRINCIPAL: muro de hormigón armado in situ texturizado de 25 cm de espesor visto; AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", de 120 mm de espesor, resistencia térmica 3,2 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; ACABADO INTERIOR: Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 20x20 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris.



Limitación de demanda energética U_m : 0.15 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 693.65 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 650.00 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 62.1(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 4 dBA

Protección frente a la humedad

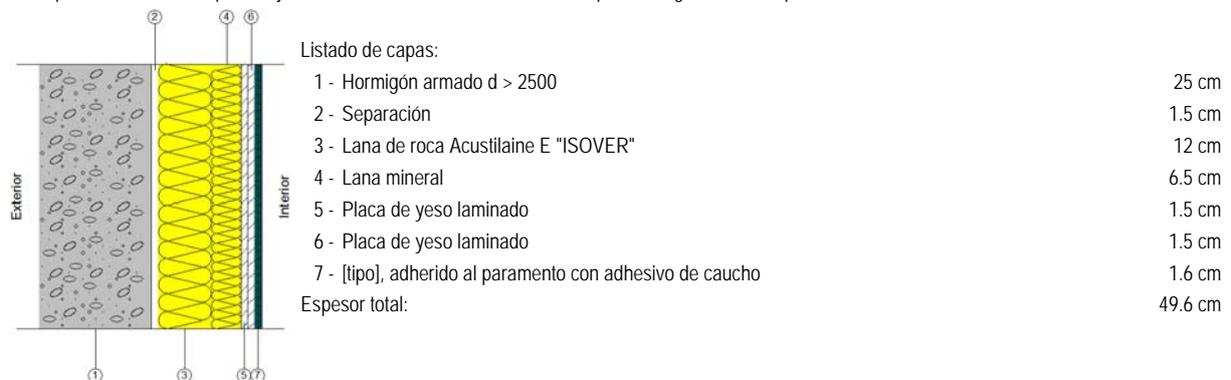
Grado de impermeabilidad alcanzado: 3

Condiciones que cumple: B2+C2+J2+N1

Fachada de panel de hormigón armado

Superficie total 91.63 m²

Fachada de muro de hormigón armado in situ, con trasdosado autoportante, compuesta de: HOJA PRINCIPAL: muro de hormigón armado in situ texturizado de 25 cm de espesor visto; AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", de 120 mm de espesor, resistencia térmica 3,2 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; ACABADO INTERIOR: Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), ignífugo, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de eucalipto, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.



Limitación de demanda energética U_m : 0.15 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 696.15 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 650.00 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 62.1(-1; -7) dB



Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 4 dBA

Protección frente a la humedad

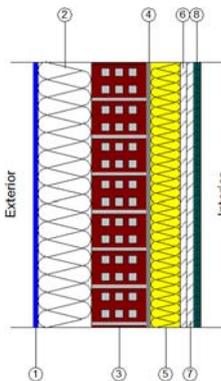
Grado de impermeabilidad alcanzado: 3

Condiciones que cumple: B2+C2+J2+N1

Fachada ventilada acabado tablero

Superficie total 29.70 m²

Fachada ventilada con acabado superficial de placa laminada compacta de alta presión (HPL) anclado a estructura metálica ligera autoportante de acero galvanizado, cámara de 5-7 cm. donde se aloja el aislamiento formado por panel de lana mineral, de 120 mm de espesor, revestido por una de sus caras con un velo negro, fijado mecánicamente al tabique; HOJA PRINCIPAL: hoja de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo perforado para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento interior de mortero hidrófugo de 1 cm de espesor, AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", de 120 mm de espesor, resistencia térmica 3,2 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; ACABADO INTERIOR: Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), ignífugo, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de eucalipto, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.



Listado de capas:

1 - Resina fenólica	1 cm
2 - Panel de lana de roca volcánica	12 cm
3 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	12.25 cm
4 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1 cm
5 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	6.5 cm
6 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
7 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
8 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	37.35 cm

Limitación de demanda energética U_m: 0.15 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 195.35 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 136.20 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, R_w(C; C_{tr}): 41.4(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante la ley de masas.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 14 dBA

Protección frente a la humedad

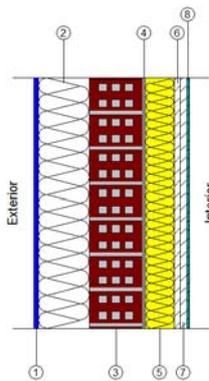
Grado de impermeabilidad alcanzado: 5

Condiciones que cumple: R3+B2+C2+J2

Fachada ventilada acabado tablero

Superficie total 9.86 m²

Fachada ventilada con acabado superficial de placa laminada compacta de alta presión (HPL) anclado a estructura metálica ligera autoportante de acero galvanizado, cámara de 5-7 cm. donde se aloja el aislamiento formado por panel de lana mineral, de 120 mm de espesor, revestido por una de sus caras con un velo negro, fijado mecánicamente al tabique; HOJA PRINCIPAL: hoja de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo perforado para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento interior de mortero hidrófugo de 1 cm de espesor, AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", de 120 mm de espesor, resistencia térmica 3,2 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; ACABADO INTERIOR: Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 20x20 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo B1a, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris.



Listado de capas:

1 - Resina fenólica	1 cm
2 - Panel de lana de roca volcánica	12 cm
3 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	12.25 cm
4 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1 cm
5 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	6.5 cm
6 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
7 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
8 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	36.25 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.15 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 192.85 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 136.20 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 41.4(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante la ley de masas.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 14 dBA

Protección frente a la humedad

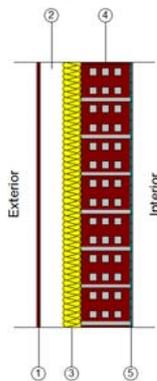
Grado de impermeabilidad alcanzado: 5

Condiciones que cumple: R3+B2+C2+J2

Fachada ventilada con placas de resinas termoendurecibles

Superficie total 33.25 m²

Fachada ventilada con placas de resinas termoendurecibles, con cámara de aire de 5 cm de espesor, compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: sistema Meteon "TRESPA" de revestimiento para fachada ventilada, de 8 mm de espesor, con placa laminada compacta de alta presión (HPL), Meteon FR "TRESPA", Uni Colours acabado White, colocada con modulación horizontal mediante el sistema TS300 de fijación oculta mecanizada sobre una subestructura; AISLANTE TÉRMICO: aislamiento térmico, formado por panel de lana mineral, de 40 mm de espesor, revestido por una de sus caras con un velo negro, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; HOJA PRINCIPAL: hoja de 11 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; formación de dinteles mediante vigueta prefabricada T-18, revestida con piezas cerámicas, colocadas con mortero de alta adherencia;; ACABADO INTERIOR: Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 20x20 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris.



Listado de capas:

1 - Revestimiento de TS300 "TRESPA"	0.8 cm
2 - Cámara de aire muy ventilada	5 cm
3 - Lana mineral	4 cm
4 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11 cm
5 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	21.3 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.54 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 149.30 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 136.90 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 41.6(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante la ley de masas.

Protección frente a la humedad

Grado de impermeabilidad alcanzado: 5

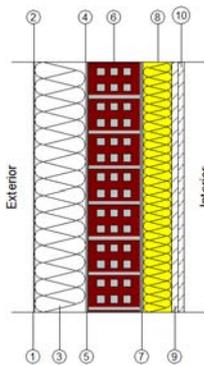
Condiciones que cumple: R2+B3+C1+H1+J2

Fachada revestida de mortero a con aislamiento por el exterior

Superficie total 366.71 m²



Fachada con aislamiento por el exterior, sistema 'ETICS', compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: aislamiento térmico con sistema ETICS, compuesto por: panel de lana de roca volcánica, de 120 mm de espesor, fijado al soporte con mortero, y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno capa de regularización de mortero; capa de acabado de mortero acrílico, sobre imprimación acrílica; HOJA PRINCIPAL: hoja de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo perforado para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento interior de mortero hidrófugo de 1 cm de espesor, AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", de 120 mm de espesor, resistencia térmica 3,2 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; ACABADO INTERIOR: Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir; previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado, vertical.



Listado de capas:

1 - Mortero decorativo	0.2 cm
2 - Mortero base	0.2 cm
3 - Panel de lana de roca volcánica	12 cm
4 - Mortero base	0.2 cm
5 - Mortero para fijación del aislamiento	0.4 cm
6 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	12.25 cm
7 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1 cm
8 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	6.5 cm
9 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
10 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
11 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	35.75 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.15 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 183.15 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 144.60 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 41.4(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante la ley de masas.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 14 dBA

Protección frente a la humedad

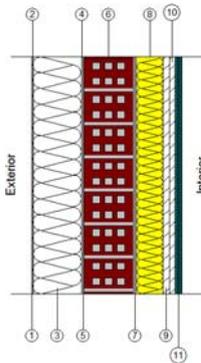
Grado de impermeabilidad alcanzado: 5

Condiciones que cumple: R3+B2+C2+J2

Fachada revestida de mortero a con aislamiento por el exterior

Superficie total 76.92 m²

Fachada con aislamiento por el exterior, sistema 'ETICS', compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: aislamiento térmico con sistema ETICS, compuesto por: panel de lana de roca volcánica, de 120 mm de espesor, fijado al soporte con mortero, y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno capa de regularización de mortero; capa de acabado de mortero acrílico, sobre imprimación acrílica; HOJA PRINCIPAL: hoja de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo perforado para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento interior de mortero hidrófugo de 1 cm de espesor, AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", de 120 mm de espesor, resistencia térmica 3,2 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; ACABADO INTERIOR: Revestimiento decorativo con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), ignífugo, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, recubierto por ambas caras con una chapa fina de madera de eucalipto, de 16 mm de espesor, fijado con adhesivo de caucho sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores.



Listado de capas:

1 - Mortero decorativo	0.2 cm
2 - Mortero base	0.2 cm
3 - Panel de lana de roca volcánica	12 cm
4 - Mortero base	0.2 cm
5 - Mortero para fijación del aislamiento	0.4 cm
6 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	12.25 cm
7 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1 cm
8 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	6.5 cm
9 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
10 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
11 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	37.35 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.15 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 197.15 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 144.60 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 41.4(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante la ley de masas.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 14 dBA

Protección frente a la humedad

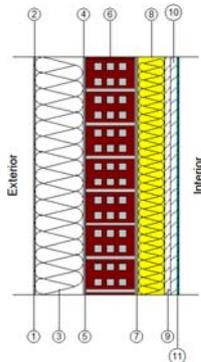
Grado de impermeabilidad alcanzado: 5

Condiciones que cumple: R3+B2+C2+J2

Fachada revestida de mortero a con aislamiento por el exterior

Superficie total 37.25 m²

Fachada con aislamiento por el exterior, sistema 'ETICS', compuesta de: REVESTIMIENTO EXTERIOR: aislamiento térmico con sistema ETICS, compuesto por: panel de lana de roca volcánica, de 120 mm de espesor, fijado al soporte con mortero, y fijaciones mecánicas con taco de expansión de polipropileno capa de regularización de mortero: capa de acabado de mortero acrílico, sobre imprimación acrílica; HOJA PRINCIPAL: hoja de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo perforado para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento interior de mortero hidrófugo de 1 cm de espesor, AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", de 120 mm de espesor, resistencia térmica 3,2 m²K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado a tope; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; ACABADO INTERIOR: Alicatado con gres porcelánico acabado mate o natural, 20x20 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo B1a, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 gris.



Listado de capas:

1 - Mortero decorativo	0.2 cm
2 - Mortero base	0.2 cm
3 - Panel de lana de roca volcánica	12 cm
4 - Mortero base	0.2 cm
5 - Mortero para fijación del aislamiento	0.4 cm
6 - 1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	12.25 cm
7 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1 cm
8 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	6.5 cm
9 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
10 - Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5 cm
11 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	36.25 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.15 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 194.65 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 144.60 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 41.4(-1; -7) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante la ley de masas.



Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 14 dBA

Protección frente a la humedad Grado de impermeabilidad alcanzado: 5
 Condiciones que cumple: R3+B2+C2+J2

1.2.2.- Huecos en fachada

Puerta de paso interior, de madera 1 hoja

Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x4 cm, de tablero aglomerado, chapado con iroko; con herrajes de colgar y de cierre.

Dimensiones	Ancho x Alto: 82.5 x 210 cm	nº uds: 2
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.63 kcal/(h·m ² ·°C) Absortividad, a _s : 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Aislamiento acústico, R _w (C;C _{tr}): 31 (-1;-2) dB Absorción, a _{500Hz} = 0.06; a _{1000Hz} = 0.08; a _{2000Hz} = 0.10	

Puerta cortafuegos, de acero galvanizado

Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de una hoja, 900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado.

Dimensiones	Ancho x Alto: 90 x 200 cm	nº uds: 5
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.94 kcal/(h·m ² ·°C) Absortividad, a _s : 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Aislamiento acústico, R _w (C;C _{tr}): 31 (-1;-2) dB Absorción, a _{500Hz} = 0.06; a _{1000Hz} = 0.08; a _{2000Hz} = 0.10	
Resistencia al fuego	EI2 60	

Ventana abisagrada+fijo, de 1800x2000 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hojas oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2000 mm, y fijo de dimensiones 1000x2000 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U_{h,m} = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U _g : 0.95 kcal/(h·m ² ·°C) Factor solar, g: 0.54 Aislamiento acústico, R _w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U _i : 2.00 kcal/(h·m ² ·°C) Tipo de apertura: Oscilobatiente Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a _s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 180 x 200 cm (ancho x alto)				nº uds: 22
Transmisión térmica	U _w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)	
Soleamiento	F	0.45		
	F _H	0.37		
Caracterización acústica	R _w (C;C _{tr})	37 (-1;-4)	dB	

Dimensiones: 180 x 200 cm (ancho x alto)				nº uds: 42
Transmisión térmica	U _w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)	
Soleamiento	F	0.45		
	F _H	0.41		



Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	37 (-1;-4)	dB
Dimensiones: 9.3 x 200 cm (ancho x alto)			nº uds: 2
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.29	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB
Dimensiones: 152.8 x 200 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.39	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB
Dimensiones: 150.2 x 200 cm (ancho x alto)			nº uds: 2
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.39	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB
Dimensiones: 156.7 x 200 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.39	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB
Dimensiones: 6.2 x 200 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.29	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

Puerta abisagrada+fijo+ventana abisagrada, de 3200x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, doshojas oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 900x2900 mm, y 400x2900mm, y fijo de dimensiones 1900x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.



Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² ·°C) Factor solar, g: 0.54
Características de la carpintería	Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² ·°C) Tipo de apertura: Oscilobatiente Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: **320 x 290 cm** (ancho x alto) nº uds: **13**

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.41	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Dimensiones: **316 x 290 cm** (ancho x alto) nº uds: **1**

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.41	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²·°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana abisagrada+fijo+ventana abisagrada, de 3600x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, doshojas oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2900 mm, y 800x2900mm, y fijo de dimensiones 2000x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² ·°C) Factor solar, g: 0.54
Características de la carpintería	Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² ·°C) Tipo de apertura: Oscilobatiente Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: **360 x 290 cm** (ancho x alto) nº uds: **6**

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.45	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Dimensiones: **360 x 290 cm** (ancho x alto) nº uds: **2**



Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.41	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

Puerta de entrada, de 1400x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1400x2900 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio

Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m²°C)

Factor solar, g: 0.54

Aislamiento acústico, $R_w (C;C_{tr})$: 41 (-1;-3) dB

Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m²°C)

Tipo de apertura: Practicable

Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Absortividad, a_s : 0.4 (color claro)

Dimensiones: 140 x 290 cm (ancho x alto) n° uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.33	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	37 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 140 x 290 cm (ancho x alto) n° uds: 2

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.38	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	37 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana abisagrada+fijo, de 2400x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar



CARPINTERÍA:

Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 400x2900 mm, y fijo de dimensiones 2000x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C)
	Factor solar, g: 0.54
	Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C)
	Tipo de apertura: Oscilobatiente
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 240 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 9
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.45	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 238 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.45	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 240 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 4
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.38	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 240 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 2
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.41	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 1000x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar



CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C)
	Factor solar, g: 0.54
	Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C)
	Tipo de apertura: Fija
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, a _s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 77.6 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F _H	0.32	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 100 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 2
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F _H	0.36	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 98.4 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F _H	0.39	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H: Factor solar modificado

R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana abisagrada+fijo+ventana abisagrada, de 4600x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, doshojas oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2900 mm, y fijo de dimensiones 3800x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C)
----------------------------	--



Características de la carpintería

Factor solar, g: 0.54
 Aislamiento acústico, R_w (C;C_{tr}): 41 (-1;-3) dB
 Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m²°C)
 Tipo de apertura: Oscilobatiente
 Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
 Absortividad, a_s: 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 460 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 2
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F _H	0.45	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))
 F: Factor solar del hueco
 F_H: Factor solar modificado
 R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana abisagrada+fijo+ventana abisagrada, de 3200x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, doshojas oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2900 mm, y fijo de dimensiones 2400x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio

Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m²°C)
 Factor solar, g: 0.54

Características de la carpintería

Aislamiento acústico, R_w (C;C_{tr}): 41 (-1;-3) dB
 Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m²°C)
 Tipo de apertura: Oscilobatiente
 Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
 Absortividad, a_s: 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 320 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 2
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F _H	0.41	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))
 F: Factor solar del hueco
 F_H: Factor solar modificado
 R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Puerta de entrada, de 1000x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar



CARPINTERÍA:

Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x2900 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Factor solar, g: 0.54 Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Practicable Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a_s : 0.4 (color claro)

Dimensiones: 100 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 3
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.36	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 2800x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 2800x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Factor solar, g: 0.54 Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Fija Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 278.8 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.41	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 280 x 290 cm (ancho x alto) nº uds: 2



Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.41	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

Puerta de entrada, de 1800x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1800x2900 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio

Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m²°C)

Factor solar, g: 0.54

Aislamiento acústico, $R_w (C;C_{tr})$: 41 (-1;-3) dB

Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m²°C)

Tipo de apertura: Practicable

Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Absortividad, a_s : 0.4 (color claro)

Dimensiones: 180 x 290 cm (ancho x alto) n° uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.33	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	36 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 170.7 x 290 cm (ancho x alto) n° uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.44	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	36 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 180 x 290 cm (ancho x alto) n° uds: 2

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.38	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	36 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 180 x 290 cm (ancho x alto) n° uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.44	



Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	36 (-1;-4)	dB
--------------------------	------------------	------------	----

Dimensiones: 168.8 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.44	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	36 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 178.4 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.36	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	36 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 178 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.36	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	36 (-1;-4)	dB

Notas:
 U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))
F: Factor solar del hueco
 F_H : Factor solar modificado
 $R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana abisagrada+fijo, de 800x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:
Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1500 mm, y fijo de dimensiones 800x1400 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:
Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Factor solar, g: 0.54 Aislamiento acústico, $R_w (C;C_{tr})$: 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Oscilobatiente Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 80 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 17
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.28	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB



Dimensiones: **22.8 x 290 cm** (ancho x alto) n° uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.17	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB

Dimensiones: **50.7 x 290 cm** (ancho x alto) n° uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.28	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB

Dimensiones: **27.4 x 290 cm** (ancho x alto) n° uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.17	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB

Dimensiones: **33.3 x 290 cm** (ancho x alto) n° uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.17	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB

Dimensiones: **63.1 x 290 cm** (ancho x alto) n° uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.28	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB

Dimensiones: **74.6 x 290 cm** (ancho x alto) n° uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.32	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB

Dimensiones: **80 x 290 cm** (ancho x alto) n° uds: 2

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.32	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)



Ventana abisagrada, de 1000x1000 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x1000 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Factor solar, g: 0.54 Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Oscilobatiente Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 100 x 100 cm (ancho x alto)			nº uds: 3
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.21	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Notas:

- U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))
- F: Factor solar del hueco
- F_H : Factor solar modificado
- R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 2600x1000 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 2600x1000 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Factor solar, g: 0.54 Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Fija Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 260 x 100 cm (ancho x alto)			nº uds: 2
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.26	



Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB
Dimensiones: 240.2 x 100 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.26	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB
Notas:			
U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m ² °C))			
F: Factor solar del hueco			
F_H : Factor solar modificado			
$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)			

Puerta de entrada, de 900x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 900x2900 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C)
	Factor solar, g: 0.54
	Aislamiento acústico, $R_w (C;C_{tr})$: 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C)
	Tipo de apertura: Practicable
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, a_s : 0.4 (color claro)

Dimensiones: 90 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 3
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.44	
	F_H	0.36	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB
Notas:			
U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m ² °C))			
F: Factor solar del hueco			
F_H : Factor solar modificado			
$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)			

Fijo, de 1200x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1200x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.



Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² ·°C) Factor solar, g: 0.54 Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² ·°C) Tipo de apertura: Fija Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 120 x 290 cm (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.36	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	37 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 120 x 290 cm (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.39	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	37 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²·°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 1700x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1700x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² ·°C) Factor solar, g: 0.54 Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² ·°C) Tipo de apertura: Fija Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 71.3 x 290 cm (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.32	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 95.5 x 290 cm (ancho x alto) nº uds: 1



Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.39	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	38 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana abisagrada+fijo+ventana abisagrada, de 4300x1700 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1700 mm, y 800x1700mm, y fijo de dimensiones 2700x1700 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Factor solar, g: 0.54 Aislamiento acústico, $R_w (C;C_{tr})$: 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Oscilobatiente Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 430 x 170 cm (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.38	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana abisagrada+fijo, de 3000x2400 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2400 mm, y fijo de dimensiones 2200x2000 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Factor solar, g: 0.54 Aislamiento acústico, $R_w (C;C_{tr})$: 41 (-1;-3) dB
----------------------------	---



Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_r : 2.00 kcal/(h·m²·°C)
 Tipo de apertura: Oscilobatiente
 Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 300 x 240 cm (ancho x alto)			nº uds: 2
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.38	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 300 x 240 cm (ancho x alto)			nº uds: 2
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.41	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²·°C))
 F: Factor solar del hueco
 F_H : Factor solar modificado
 R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 1800x2400 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1800x2400 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²·K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio

Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m²·°C)
 Factor solar, g: 0.54
 Aislamiento acústico, R_w (C;C_{tr}): 41 (-1;-3) dB

Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_r : 2.00 kcal/(h·m²·°C)
 Tipo de apertura: Fija
 Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
 Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 180 x 240 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.38	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	37 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²·°C))
 F: Factor solar del hueco
 F_H : Factor solar modificado
 R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)



Fijo, de 5000x2000 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 5000x2000 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C)
	Factor solar, g: 0.54
	Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C)
	Tipo de apertura: Fija
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 500 x 200 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.45	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Ventana abisagrada+fijo, de 4000x2400 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2400 mm, y fijo de dimensiones 3200x2000 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C)
	Factor solar, g: 0.54
	Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C)
	Tipo de apertura: Oscilobatiente
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 400 x 240 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.45	
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB



Notas:

- U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²·°C))
- F: Factor solar del hueco
- F_H: Factor solar modificado
- R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 4500x2000 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 4500x2000 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U_{h,m} = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U _g : 0.95 kcal/(h·m ² ·°C)
	Factor solar, g: 0.54
	Aislamiento acústico, R _w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U _i : 2.00 kcal/(h·m ² ·°C)
	Tipo de apertura: Fija
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, a _s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 450 x 200 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U _w	1.16	kcal/(h·m ² ·°C)
Soleamiento	F	0.45	
	F _H	0.45	
Caracterización acústica	R _w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Notas:

- U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²·°C))
- F: Factor solar del hueco
- F_H: Factor solar modificado
- R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 1600x2400 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1600x2400 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U_{h,m} = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U _g : 0.95 kcal/(h·m ² ·°C)
	Factor solar, g: 0.54
	Aislamiento acústico, R _w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U _i : 2.00 kcal/(h·m ² ·°C)
	Tipo de apertura: Fija
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, a _s : 0.8 (color oscuro)



Dimensiones: 160 x 240 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.45	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	37 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 4800x2100 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 4800x2100 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C)
	Factor solar, g: 0.54
	Aislamiento acústico, $R_w (C;C_{tr})$: 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C)
	Tipo de apertura: Fija
	Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4
	Absortividad, a_s : 0.8 (color oscuro)

Dimensiones: 480 x 210 cm (ancho x alto)			nº uds: 3
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Soleamiento	F	0.45	
	F_H	0.45	
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

F: Factor solar del hueco

F_H : Factor solar modificado

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

1.3.- Cubiertas

1.3.1.- Parte maciza de las azoteas

Falso techo registrable de placas de viruta de madera - Cubierta plana no transitada, no ventilada, con grava, impermeabilización mediante láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	Superficie total 1698.52 m ²
---	--



REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor; impermeabilización bicapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; aislamiento térmico: compuesto por dos capas, la primera formada por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor, y la segunda por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección: canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: **FORJADO UNIDIRECCIONAL:** horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigueta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; **PILARES:** con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y **AISLAMIENTO:** aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).

	Listado de capas:	
	1 - Capa de grava	10 cm
	2 - Geotextil de poliéster	0.08 cm
	3 - Poliestireno extruido	16 cm
	4 - Geotextil de poliéster	0.06 cm
	5 - Impermeabilización asfáltica bicapa adherida	0.55 cm
	6 - Capa de regularización de mortero de cemento	4 cm
	7 - Formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco	10 cm
	8 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
	9 - Cámara de aire sin ventilar	69 cm
	10 - Lana mineral	6 cm
11 - PLACA FIBRALITH	1.5 cm	
	Espesor total:	152.19 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.10 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.10 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 740.31 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m²

Caracterización acústica, R_w(C; C_t): 58.0(-1; -6) dB

Protección frente a la humedad

Tipo de cubierta: No transitable, con gravas

Tipo de impermeabilización: Material bituminoso/bituminoso modificado

Falso techo registrable de placas de viruta de madera 40 CM - Cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, impermeabilización mediante láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	Superficie total 23.14 m ²
--	--



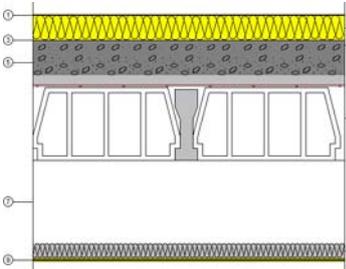
REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana no transitible, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor; barrera de vapor: lámina de betún aditivado con plastómero APP, LA-30-PR colocada con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB; aislamiento térmico: panel rígido de lana de roca soldable Hardrock 393 "ROCKWOOL", de 100 mm de espesor; impermeabilización monocapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).

Listado de capas:		
	1 - Impermeabilización asfáltica monocapa adherida	0.45 cm
	2 - Lana mineral soldable Hardrock 393 "ROCKWOOL"	10 cm
	3 - Barrera de vapor con lámina asfáltica	0.27 cm
	4 - Capa de regularización de mortero de cemento	4 cm
	5 - Formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco	10 cm
	6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
	7 - Cámara de aire sin ventilar	34 cm
	8 - Lana mineral	6 cm
	9 - PLACA FIBRALITH	1.5 cm
	Espesor total:	101.22 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.13 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.13 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 558.25 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m²

Caracterización acústica, R_n(C; C_i): 58.0(-1; -6) dB

Protección frente a la humedad

Tipo de cubierta: No transitible, con lámina autoprotegida

Tipo de impermeabilización: Material bituminoso/bituminoso modificado

Falso techo registrable de placas de yeso laminado, con perfilera vista - Cubierta plana no transitible, no ventilada, con grava, impermeabilización mediante láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	Superficie total
	308.43 m²

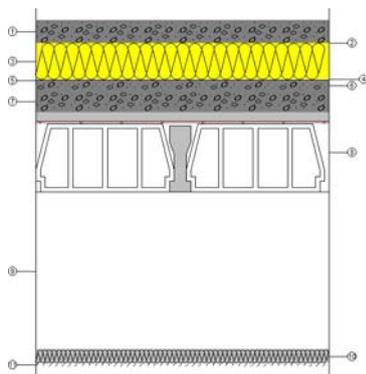
REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana no transitible, no ventilada, con grava, tipo invertida, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor; impermeabilización bicapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; aislamiento térmico: compuesto por dos capas, la primera formada por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor, y la segunda por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección: canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido registrable, con cámara de aire de 75 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK); TECHO SUSPENDIDO: falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco en la cara vista y barrera de vapor de aluminio en la cara opuesta, de 1200x600x12,5 mm, con perfilera vista.



Listado de capas:

1 - Capa de grava	10 cm
2 - Geotextil de poliéster	0.08 cm
3 - Poliestireno extruido	16 cm
4 - Geotextil de poliéster	0.06 cm
5 - Impermeabilización asfáltica bicapa adherida	0.55 cm
6 - Capa de regularización de mortero de cemento	4 cm
7 - Formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco	10 cm
8 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
9 - Cámara de aire sin ventilar	69 cm
10 - Lana mineral	6 cm
11 - Falso techo registrable de placas de yeso laminado	1.25 cm
Espesor total:	151.94 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.11 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.11 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 744.03 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Protección frente a la humedad

Tipo de cubierta: No transitable, con gravas

Tipo de impermeabilización: Material bituminoso/bituminoso modificado

Falso techo registrable de placas de viruta de madera 40 CM - Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, impermeabilización mediante láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	Superficie total 176.96 m²
---	--

REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor; impermeabilización bicapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; aislamiento térmico: compuesto por dos capas, la primera formada por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor, y la segunda por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección: canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: **FORJADO UNIDIRECCIONAL:** horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; **PILARES:** con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y **AISLAMIENTO:** aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).



	Listado de capas:	
	1 - Capa de grava	10 cm
	2 - Geotextil de poliéster	0.08 cm
	3 - Poliestireno extruido	16 cm
	4 - Geotextil de poliéster	0.06 cm
	5 - Impermeabilización asfáltica bicapa adherida	0.55 cm
	6 - Capa de regularización de mortero de cemento	4 cm
	7 - Formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco	10 cm
	8 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
	9 - Cámara de aire sin ventilar	34 cm
	10 - Lana mineral	6 cm
11 - PLACA FIBRALITH	1.5 cm	
Espesor total:		117.19 cm

Limitación de demanda energética	U _c refrigeración: 0.10 kcal/(h·m ² ·°C) U _c calefacción: 0.10 kcal/(h·m ² ·°C)
Protección frente al ruido	Masa superficial: 740.31 kg/m ² Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m ² Caracterización acústica, R _w (C _{tr} ; C _w): 58.0(-1; -6) dB
Protección frente a la humedad	Tipo de cubierta: No transitable, con gravas Tipo de impermeabilización: Material bituminoso/bituminoso modificado

Falso techo registrable de placas de viruta de madera 100 CM - Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, impermeabilización mediante láminas asfálticas. (Forjado unidireccional)	Superficie total 52.94 m ²
--	--

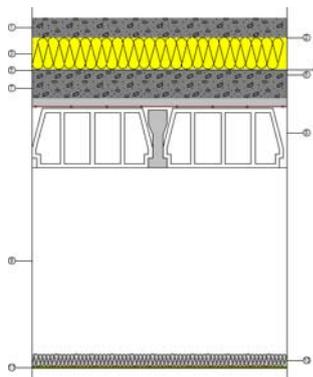
REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor; impermeabilización bicapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; aislamiento térmico: compuesto por dos capas, la primera formada por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor, y la segunda por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección: canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: **FORJADO UNIDIRECCIONAL:** horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; **PILARES:** con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y **AISLAMIENTO:** aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).



Listado de capas:

1 - Capa de grava	10 cm
2 - Geotextil de poliéster	0.08 cm
3 - Poliestireno extruido	16 cm
4 - Geotextil de poliéster	0.06 cm
5 - Impermeabilización asfáltica bicapa adherida	0.55 cm
6 - Capa de regularización de mortero de cemento	4 cm
7 - Formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco	10 cm
8 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
9 - Cámara de aire sin ventilar	94 cm
10 - Lana mineral	6 cm
11 - PLACA FIBRALITH	1.5 cm
Espesor total:	177.19 cm

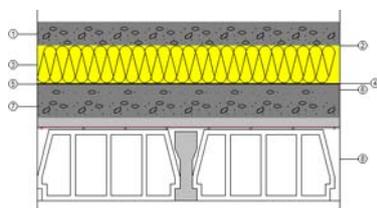
Limitación de demanda energética	U _c refrigeración: 0.10 kcal/(h·m ² ·°C) U _c calefacción: 0.10 kcal/(h·m ² ·°C)
Protección frente al ruido	Masa superficial: 740.31 kg/m ² Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m ² Caracterización acústica, R _w (C; C _f): 58.0(-1; -6) dB
Protección frente a la humedad	Tipo de cubierta: No transitable, con gravas Tipo de impermeabilización: Material bituminoso/bituminoso modificado

Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, impermeabilización mediante láminas asfálticas. (Forjado unidireccional) Superficie total 3.61 m²

REVESTIMIENTO EXTERIOR: Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, compuesta de: formación de pendientes: arcilla expandida, acabado con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 4 cm de espesor; impermeabilización bicapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; capa separadora bajo aislamiento: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; aislamiento térmico: compuesto por dos capas, la primera formada por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor, y la segunda por panel rígido de poliestireno extruido, de 80 mm de espesor; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección: canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.



Listado de capas:

1 - Capa de grava	10 cm
2 - Geotextil de poliéster	0.08 cm
3 - Poliestireno extruido	16 cm
4 - Geotextil de poliéster	0.06 cm
5 - Impermeabilización asfáltica bicapa adherida	0.55 cm
6 - Capa de regularización de mortero de cemento	4 cm
7 - Formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco	10 cm
8 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
Espesor total:	75.69 cm

Limitación de demanda energética	U _c refrigeración: 0.14 kcal/(h·m ² ·°C) U _c calefacción: 0.14 kcal/(h·m ² ·°C)
Protección frente al ruido	Masa superficial: 731.31 kg/m ² Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m ²



Protección frente a la humedad

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB
 Tipo de cubierta: No transitable, con gravas
 Tipo de impermeabilización: Material bituminoso/bituminoso modificado

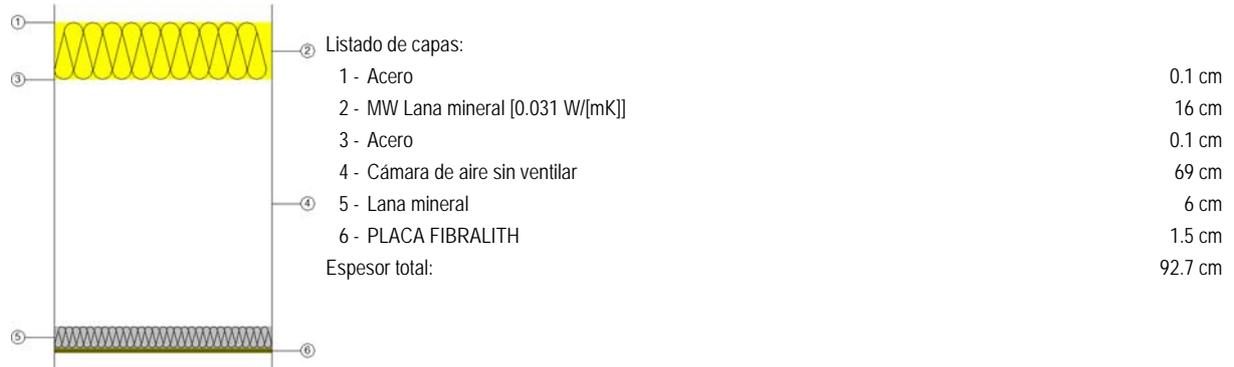
1.3.2.- Parte maciza de los tejados

Falso techo registrable de placas de viruta de madera - CUBIERTA PANEL SANDWICH DE CHAPA Superficie total 0.30 m²

Cubierta formada por doble chapa de acero prelacada y aislamiento intermedio de lana mineral de 160 mm de espesor.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).



Limitación de demanda energética U_c refrigeración: 0.11 kcal/(h·m²·°C)
 U_c calefacción: 0.11 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido
 Masa superficial: 31.00 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 45.0(-1; -4) dB
 Referencia del ensayo: CUBIERTA CHAPA

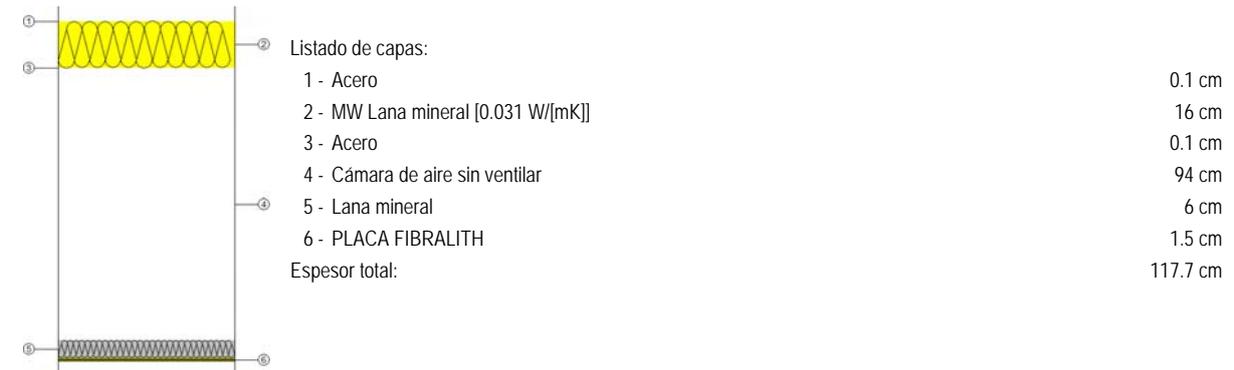
Protección frente a la humedad
 Tipo de cubierta: Tablero multicapa sobre entramado estructural
 Tipo de impermeabilización: Sistema de placas

Falso techo registrable de placas de viruta de madera 100 CM - CUBIERTA PANEL SANDWICH DE CHAPA Superficie total 206.73 m²

Cubierta formada por doble chapa de acero prelacada y aislamiento intermedio de lana mineral de 160 mm de espesor.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).



Limitación de demanda energética U_c refrigeración: 0.11 kcal/(h·m²·°C)
 U_c calefacción: 0.11 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido
 Masa superficial: 31.00 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 45.0(-1; -4) dB
 Referencia del ensayo: CUBIERTA CHAPA
 Mejora del índice global de reducción acústica, debida al techo suspendido, DR: 15 dB

Protección frente a la humedad
 Tipo de cubierta: Tablero multicapa sobre entramado estructural



Tipo de impermeabilización: Sistema de placas

1.3.3.- Huecos en cubierta

CLARABOYA BIVALVA

Características
 Transmitancia térmica, U_g : 2.32 kcal/(h·m²°C)
 Factor solar, g: 0.76
 Aislamiento acústico, R_w (C;C_{tr}): 27 (-1;-1) dB

Superficie: 2.25 m ²				nº uds: 8
Transmisión térmica	U_w	2.32	kcal/(h·m ² °C)	
Soleamiento	F	0.76		
	F _H	0.76		
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	27 (-1;-1)	dB	

Superficie: 1.13 m ²				nº uds: 8
Transmisión térmica	U_w	2.32	kcal/(h·m ² °C)	
Soleamiento	F	0.76		
	F _H	0.76		
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	27 (-1;-1)	dB	

Superficie: 0.50 m ²				nº uds: 7
Transmisión térmica	U_w	2.32	kcal/(h·m ² °C)	
Soleamiento	F	0.76		
	F _H	0.76		
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	27 (-1;-1)	dB	

Notas:

- U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))
- F: Factor solar del hueco
- F_H: Factor solar modificado
- R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

1.4.- Suelos en contacto con el exterior

Forjado unidireccional+AISLAMIENTO - Suelo flotante con complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina Superficie total 100.41 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo B1a, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una fliselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, mortero autonivelante de cemento, de 50 mm de espesor.

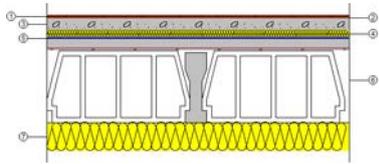
ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigueta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

Aislamiento de lana mineral de 12 cm de espesor bajo forjado.



Listado de capas:



1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
3 - Base de mortero autonivelante de cemento	5 cm
4 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	3.2 cm
5 - Complejo insonorizante multicapa	0.55 cm
6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
7 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	12 cm
Espesor total:	56.95 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.17 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.16 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 546.33 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 416.45 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 20 dB

Forjado unidireccional+ AISLAMIENTO - Complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina Superficie total 22.11 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELO

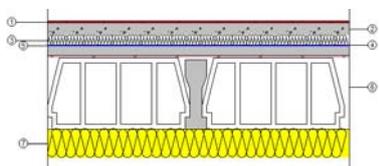
PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0.5\%$, grupo Bla, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor; BASE DE PAVIMENTACIÓN: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una fliselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semiviguetas armadas con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

Aislamiento de lana mineral de 12 cm de espesor bajo forjado.

Listado de capas:



1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm
3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm
4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm
5 - Complejo insonorizante multicapa	0.55 cm
6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
7 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	12 cm
Espesor total:	57.57 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.15 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.15 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 552.64 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 416.64 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB



Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 20 dB

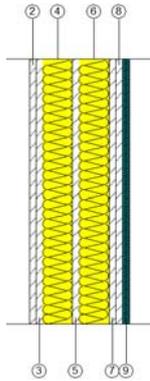
2.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

2.1.- Compartimentación interior vertical

2.1.1.- Parte ciega de la compartimentación interior vertical

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar Superficie total 592.43 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
9 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	22.1 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.20 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 81.10 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

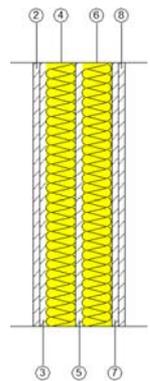
Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar Superficie total 468.94 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
9 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	20.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.21 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 67.10 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

Seguridad en caso de incendio

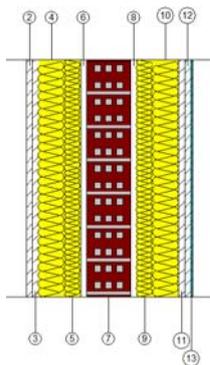
Resistencia al fuego: EI 90

Tabique de una hoja con trasdosado en ambas caras Superficie total 17.38 m²



Tabique de una hoja con trasdosado en ambas caras, compuesto de: TRASDOSADO A LA IZQUIERDA: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, de 40 mm de espesor, no revestido, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente a la fábrica; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; HOJA PRINCIPAL: hoja de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, de 40 mm de espesor, no revestido, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente a la fábrica; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO A LA DERECHA: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total.

Listado de capas:



1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
4 - Lana mineral	6.5 cm
5 - Complejo multicapa	4 cm
6 - Separación	1.5 cm
7 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11 cm
8 - Separación	1.5 cm
9 - Complejo multicapa	4 cm
10 - Lana mineral	6.5 cm
11 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
12 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
13 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	41.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.12 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 181.60 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 112.20 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 39.5(-1; -2) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 22.5 dBA

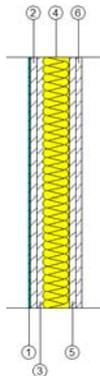
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 240

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 136.70 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
7 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	12.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.40 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 63.42 kg/m²



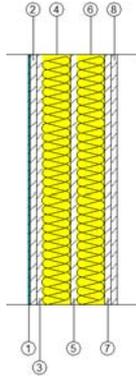
Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB

Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar Superficie total 30.86 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
9 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	21 cm

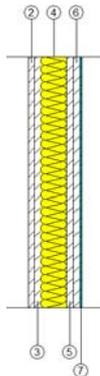
Limitación de demanda energética U_m : 0.21 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido Masa superficial: 78.60 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB
 Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 100/600(70) LM Superficie total 172.24 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
7 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	12.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.40 kcal/(h·m²·C)

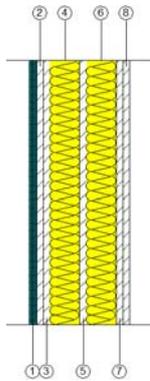
Protección frente al ruido Masa superficial: 63.42 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB
 Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar Superficie total 359.03 m²



Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
9 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	22.1 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.20 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 81.10 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

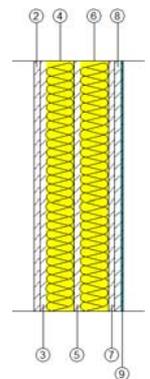
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar

Superficie total 39.58 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
9 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	21 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.21 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 78.60 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

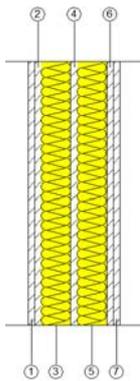
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar

Superficie total 4.08 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
4 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
5 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	20.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.21 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 67.10 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

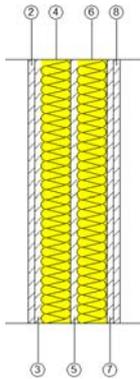
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar

Superficie total 6.67 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
Espesor total:	20.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.21 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 67.10 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

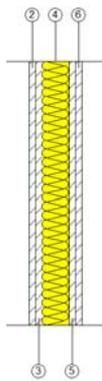
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 155.99 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
7 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	12 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.41 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 51.92 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB

Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

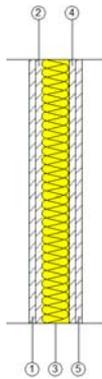
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 0.45 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
4 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	12 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.41 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 51.92 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB

Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

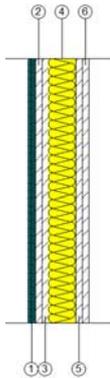
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 172.79 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
7 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	13.6 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.39 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 65.92 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB

Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

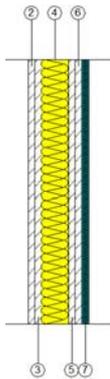
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 124.67 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
7 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	13.6 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.39 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 65.92 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB

Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

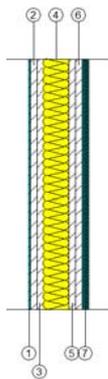
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 102.95 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
7 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	14.1 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.39 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 77.42 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB

Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

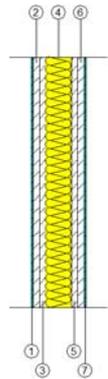
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 227.23 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
7 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	13 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.40 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 74.92 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB

Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

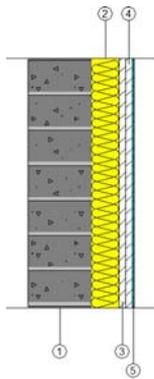
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 30

Tabique de una pantalla de hormigón, con trasdosado en una cara

Superficie total 7.98 m²

Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara, compuesto de: HOJA PRINCIPAL: hoja de 20 cm de espesor de hormigón armado; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 78 mm de espesor total.



Listado de capas:

1 - Fábrica de bloque de hormigón	15 cm
2 - Lana mineral	6.5 cm
3 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
4 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
5 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	25 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.36 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 215.85 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 177.00 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 46.1(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 12 dBA

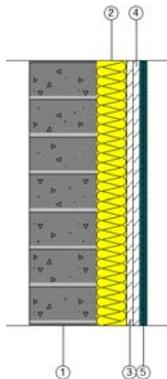
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

Tabique de una pantalla de hormigón, con trasdosado en una cara

Superficie total 16.44 m²

Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara, compuesto de: HOJA PRINCIPAL: hoja de 20 cm de espesor de hormigón armado; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 78 mm de espesor total.



Listado de capas:

1 - Fábrica de bloque de hormigón	15 cm
2 - Lana mineral	6.5 cm
3 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
4 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
5 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	26.1 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.35 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 218.35 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 177.00 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 46.1(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 12 dBA

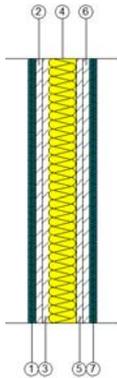
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 24.50 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
7 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	15.2 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.38 kcal/(h·m²·°C)

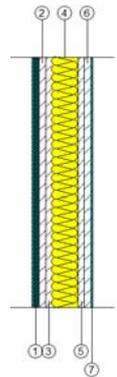
Protección frente al ruido Masa superficial: 79.92 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB
 Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 45.13 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
7 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	14.1 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.39 kcal/(h·m²·°C)

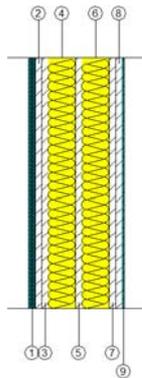
Protección frente al ruido Masa superficial: 77.42 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB
 Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar

Superficie total 61.00 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
9 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	22.6 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.20 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 92.60 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

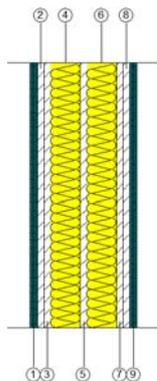
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar

Superficie total 26.35 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
9 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	23.7 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.20 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 95.10 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

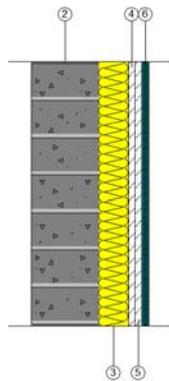
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabique de una pantalla de hormigón, con trasdosado en una cara

Superficie total 24.25 m²

Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara, compuesto de: HOJA PRINCIPAL: hoja de 20 cm de espesor de hormigón armado; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628 es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 78 mm de espesor total.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Fábrica de bloque de hormigón	15 cm
3 - Lana mineral	6.5 cm
4 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
5 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
6 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	26.1 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.35 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 218.35 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 177.00 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 46.1(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 12 dBA

Seguridad en caso de incendio

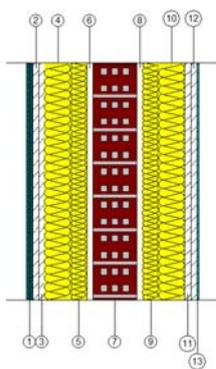
Resistencia al fuego: EI 180

Tabique de una hoja con trasdosado en ambas caras

Superficie total 6.43 m²

Tabique de una hoja con trasdosado en ambas caras, compuesto de: TRASDOSADO A LA IZQUIERDA: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, de 40 mm de espesor, no revestido, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente a la fábrica; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; HOJA PRINCIPAL: hoja de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, de 40 mm de espesor, no revestido, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente a la fábrica; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO A LA DERECHA: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total.

Listado de capas:



1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
2 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
4 - Lana mineral	6.5 cm
5 - Complejo multicapa	4 cm
6 - Separación	1.5 cm
7 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11 cm
8 - Separación	1.5 cm
9 - Complejo multicapa	4 cm
10 - Lana mineral	6.5 cm
11 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
12 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
13 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	43.1 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.12 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 195.60 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 112.20 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 39.5(-1; -2) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.



Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 22.5 dBA

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 240

Tabique de una hoja con trasdosado en ambas caras Superficie total 0.09 m²

Tabique de una hoja con trasdosado en ambas caras, compuesto de: TRASDOSADO A LA IZQUIERDA: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total; AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, de 40 mm de espesor, no revestido, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente a la fábrica; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; HOJA PRINCIPAL: hoja de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; AISLAMIENTO ENTRE PLACAS: aislamiento térmico continuo formado por panel autoportante de lana mineral de alta densidad, de 40 mm de espesor, no revestido, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), colocado a tope y fijado mecánicamente a la fábrica; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO A LA DERECHA: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 100 mm de espesor total.

	<p>Listado de capas:</p> <table border="0"> <tr> <td>1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho</td> <td style="text-align: right;">1.6 cm</td> </tr> <tr> <td>2 - Placa de yeso laminado</td> <td style="text-align: right;">1.5 cm</td> </tr> <tr> <td>3 - Placa de yeso laminado</td> <td style="text-align: right;">1.5 cm</td> </tr> <tr> <td>4 - Lana mineral</td> <td style="text-align: right;">6.5 cm</td> </tr> <tr> <td>5 - Complejo multicapa</td> <td style="text-align: right;">4 cm</td> </tr> <tr> <td>6 - Separación</td> <td style="text-align: right;">1.5 cm</td> </tr> <tr> <td>7 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado</td> <td style="text-align: right;">11 cm</td> </tr> <tr> <td>8 - Separación</td> <td style="text-align: right;">1.5 cm</td> </tr> <tr> <td>9 - Complejo multicapa</td> <td style="text-align: right;">4 cm</td> </tr> <tr> <td>10 - Lana mineral</td> <td style="text-align: right;">6.5 cm</td> </tr> <tr> <td>11 - Placa de yeso laminado</td> <td style="text-align: right;">1.5 cm</td> </tr> <tr> <td>12 - Placa de yeso laminado</td> <td style="text-align: right;">1.5 cm</td> </tr> <tr> <td>Espesor total:</td> <td style="text-align: right;">42.6 cm</td> </tr> </table>	1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm	2 - Placa de yeso laminado	1.5 cm	3 - Placa de yeso laminado	1.5 cm	4 - Lana mineral	6.5 cm	5 - Complejo multicapa	4 cm	6 - Separación	1.5 cm	7 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11 cm	8 - Separación	1.5 cm	9 - Complejo multicapa	4 cm	10 - Lana mineral	6.5 cm	11 - Placa de yeso laminado	1.5 cm	12 - Placa de yeso laminado	1.5 cm	Espesor total:	42.6 cm
1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm																										
2 - Placa de yeso laminado	1.5 cm																										
3 - Placa de yeso laminado	1.5 cm																										
4 - Lana mineral	6.5 cm																										
5 - Complejo multicapa	4 cm																										
6 - Separación	1.5 cm																										
7 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11 cm																										
8 - Separación	1.5 cm																										
9 - Complejo multicapa	4 cm																										
10 - Lana mineral	6.5 cm																										
11 - Placa de yeso laminado	1.5 cm																										
12 - Placa de yeso laminado	1.5 cm																										
Espesor total:	42.6 cm																										

Limitación de demanda energética U_m : 0.12 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 184.10 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 112.20 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 39.5(-1; -2) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

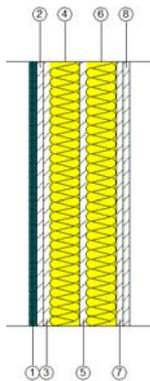
Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 22.5 dBA

Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 240

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar Superficie total 0.25 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
Espesor total:	22.1 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.20 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 81.10 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

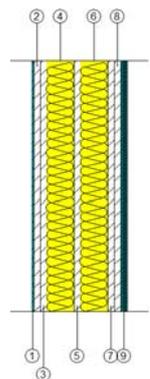
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar

Superficie total 18.96 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
9 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	22.6 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.20 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 92.60 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

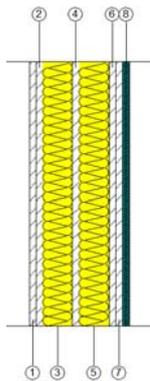
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar

Superficie total 0.09 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
4 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
5 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
8 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	22.1 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.20 kcal/(h·m²·C)

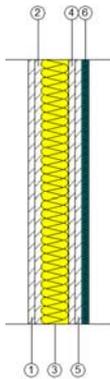
Protección frente al ruido Masa superficial: 81.10 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB
 Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 12.86 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
4 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
Espesor total:	13.6 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.39 kcal/(h·m²·C)

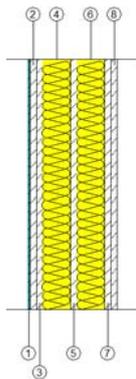
Protección frente al ruido Masa superficial: 65.92 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB
 Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar

Superficie total 0.05 m²

Tabique especial de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 215/600(70+15+70) 2LM, estructura sin arriostrar, catálogo ATEDY-AFELMA, de 215 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante doble de perfiles metálicos, con una placa de separación de yeso laminado, formada por montantes y canales, y placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF"; a la que se atornillan dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral, T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES", de 65 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBÉRICA AISLANTES"	6.5 cm
7 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
8 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
Espesor total:	21 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.21 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 78.60 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 71.0(-3; -9) dB

Referencia del ensayo: CTA-140/08 AER

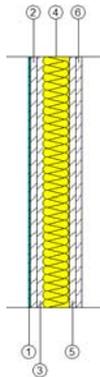
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 90

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 0.25 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
Espesor total:	12.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.40 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 63.42 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB

Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

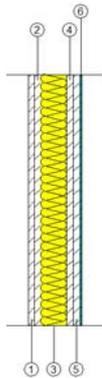
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 30

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 0.25 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
4 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
Espesor total:	12.5 cm

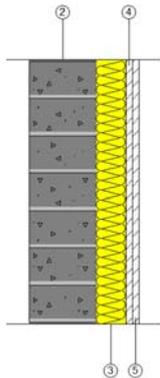
Limitación de demanda energética U_m : 0.40 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido Masa superficial: 63.42 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB
 Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 30

Tabique de una pantalla de hormigón, con trasdosado en una cara Superficie total 27.92 m²

Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara, compuesto de: HOJA PRINCIPAL: hoja de 20 cm de espesor de hormigón armado; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH1) + 15 Diamant (DFH1)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 78 mm de espesor total.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Fábrica de bloque de hormigón	15 cm
3 - Lana mineral	6.5 cm
4 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
5 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
6 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	24.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.36 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido Masa superficial: 204.35 kg/m²
 Masa superficial del elemento base: 177.00 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 46.1(-1; -4) dB
 Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.
 Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 12 dBA

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 180

Tabique de una hoja, con revestimiento Superficie total 46.33 m²

Hoja de 11 cm de espesor de fábrica, de ladrillo cerámico perforado (tosco), para revestir, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11 cm
3 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	11 cm

Limitación de demanda energética U_m : 1.83 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 112.20 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 42.3(-1; -2) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

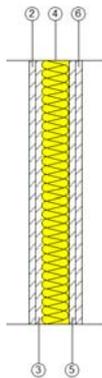
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 9.60 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH11) "KNAUF"	1.5 cm
Espesor total:	12 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.41 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 51.92 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB

Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

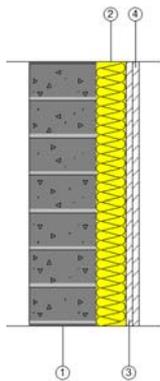
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 30

Tabique de una pantalla de hormigón, con trasdosado en una cara

Superficie total 7.62 m²

Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara, compuesto de: HOJA PRINCIPAL: hoja de 20 cm de espesor de hormigón armado; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 78 mm de espesor total.



Listado de capas:

1 - Fábrica de bloque de hormigón	15 cm
2 - Lana mineral	6.5 cm
3 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
4 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
5 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
Espesor total:	24.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.36 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 204.35 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 177.00 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 46.1(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 12 dBA

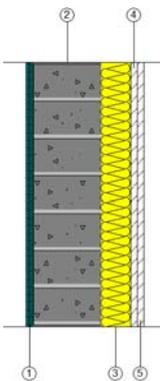
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

Tabique de una pantalla de hormigón, con trasdosado en una cara

Superficie total 16.42 m²

Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara, compuesto de: HOJA PRINCIPAL: hoja de 20 cm de espesor de hormigón armado; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 78 mm de espesor total.



Listado de capas:

1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
2 - Fábrica de bloque de hormigón	15 cm
3 - Lana mineral	6.5 cm
4 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
5 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
Espesor total:	26.1 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.35 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 218.35 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 191.00 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 46.1(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 12 dBA

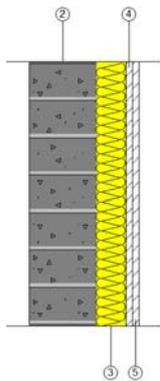
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

Tabique de una pantalla de hormigón, con trasdosado en una cara

Superficie total 7.62 m²

Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara, compuesto de: HOJA PRINCIPAL: hoja de 20 cm de espesor de hormigón armado; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 78 mm de espesor total.



Listado de capas:

1 - Pintura plástica sobre paramento interior de yeso proyectado o placas de yeso laminado	---
2 - Fábrica de bloque de hormigón	15 cm
3 - Lana mineral	6.5 cm
4 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
5 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
Espesor total:	24.5 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.36 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 204.35 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 177.00 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 46.1(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 12 dBA

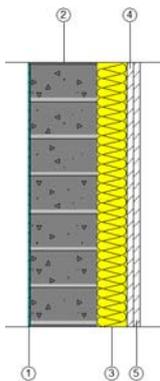
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

Tabique de una pantalla de hormigón, con trasdosado en una cara

Superficie total 7.98 m²

Tabique de una hoja, con trasdosado en una cara, compuesto de: HOJA PRINCIPAL: hoja de 20 cm de espesor de hormigón armado; AISLAMIENTO ENTRE MONTANTES: aislamiento térmico formado por panel de lana de vidrio, de 65 mm de espesor, resistencia térmica 1,8 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado entre los montantes de la estructura portante; TRASDOSADO: trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 60, sistema W628.es "KNAUF", realizado con dos placas de yeso laminado - [15 Diamant (DFH11) + 15 Diamant (DFH11)], ancladas a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 78 mm de espesor total.



Listado de capas:

1 - Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5 cm
2 - Fábrica de bloque de hormigón	15 cm
3 - Lana mineral	6.5 cm
4 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
5 - Placa de yeso laminado	1.5 cm
Espesor total:	25 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.36 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 215.85 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 188.50 kg/m²

Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 46.1(-1; -4) dB

Referencia del ensayo: No disponible. Los valores se han estimado mediante leyes de masa obtenidas extrapolando el catálogo de elementos constructivos.

Mejora del índice global de reducción acústica del revestimiento, DR: 12 dBA

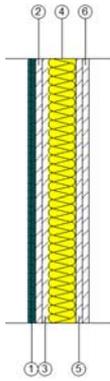
Seguridad en caso de incendio

Resistencia al fuego: EI 180

Tabique PYL 100/600(70) LM

Superficie total 46.37 m²

Tabique simple de placas de yeso laminado y lana mineral, sistema PYL 100/600(70) LM, catálogo ATEDY-AFELMA, de 130 mm de espesor total, compuesto por una estructura autoportante de perfiles metálicos formada por montantes y canales; a la que se atornilla dos placas de yeso laminado DFH11, Diamant "KNAUF" en cada cara y aislamiento de panel de lana mineral natural (LMN), Ultracoustic R "KNAUF INSULATION", de 60 mm de espesor.



Listado de capas:

1 - [tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6 cm
2 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
3 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
4 - Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6 cm
5 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
6 - Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5 cm
Espesor total:	13.6 cm

Limitación de demanda energética U_m : 0.39 kcal/(h·m²·C)

Protección frente al ruido Masa superficial: 65.92 kg/m²
 Caracterización acústica por ensayo, $R_w(C; C_{tr})$: 47.0(-2; -7) dB
 Referencia del ensayo: CTA-086/08 AER

Seguridad en caso de incendio Resistencia al fuego: EI 30

2.1.2.- Huecos verticales interiores

Puerta de paso interior, de madera hoja+mangueta

Puerta interior abatible, ciega, de dos hojas de 210x82,5x4 cm, de tablero aglomerado, chapado con iroko; con herrajes de colgar y de cierre.

Dimensiones	Ancho x Alto: 120 x 210 cm	nº uds: 34
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.63 kcal/(h·m ² ·C) Absortividad, a_s : 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Aislamiento acústico, $R_w(C; C_{tr})$: 31 (-1;-2) dB Absorción, $a_{500Hz} = 0.06$; $a_{1000Hz} = 0.08$; $a_{2000Hz} = 0.10$	

Puerta de paso interior, de madera 1 hoja

Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x4 cm, de tablero aglomerado, chapado con iroko; con herrajes de colgar y de cierre.

Dimensiones	Ancho x Alto: 82.5 x 210 cm	nº uds: 35
	Ancho x Alto: 44.5 x 210 cm	nº uds: 1
	Ancho x Alto: 38 x 210 cm	nº uds: 1
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.63 kcal/(h·m ² ·C) Absortividad, a_s : 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Aislamiento acústico, $R_w(C; C_{tr})$: 31 (-1;-2) dB Absorción, $a_{500Hz} = 0.06$; $a_{1000Hz} = 0.08$; $a_{2000Hz} = 0.10$	

Puerta de paso interior, de madera dos hojas

Puerta interior abatible, ciega, de dos hojas de 210x82,5x4 cm, de tablero aglomerado, chapado con iroko; con herrajes de colgar y de cierre.

Dimensiones	Ancho x Alto: 160 x 210 cm	nº uds: 4
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.63 kcal/(h·m ² ·C) Absortividad, a_s : 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Absorción, $a_{500Hz} = 0.06$; $a_{1000Hz} = 0.08$; $a_{2000Hz} = 0.10$	

Puerta de paso interior, de madera corredera

Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 210x82,5x4 cm, de tablero aglomerado, chapado con iroko; con herrajes de colgar y de cierre.

Dimensiones	Ancho x Alto: 82.5 x 210 cm	nº uds: 14
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.63 kcal/(h·m ² ·C) Absortividad, a_s : 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Absorción, $a_{500Hz} = 0.06$; $a_{1000Hz} = 0.08$; $a_{2000Hz} = 0.10$	



Puerta cortafuegos, de acero galvanizado

Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de una hoja, 900x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado.

Dimensiones	Ancho x Alto: 90 x 200 cm	nº uds: 5
Caracterización térmica	Transmitancia térmica, U: 1.94 kcal/(h·m ² °C) Absortividad, a _s : 0.6 (color intermedio)	
Caracterización acústica	Aislamiento acústico, R _w (C;C _{tr}): 31 (-1;-2) dB Absorción, a _{500Hz} = 0.06; a _{1000Hz} = 0.08; a _{2000Hz} = 0.10	
Resistencia al fuego	EI2 60	

Fijo de madera de iroko, de 1000x1000 cm - Doble acristalamiento de seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", laminar 3+3/6/Float incoloro 4

CARPINTERÍA:

Carpintería exterior de madera de iroko, para fijo, de 1000x1000 mm, marco de 90x78 mm de sección, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 43 mm y máximo de 54 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo U_{h,m} = 1,74 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; con premarco.

VIDRIO:

Doble acristalamiento de seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", laminar 3+3/6/Float incoloro 4.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U _g : 2.84 kcal/(h·m ² °C) Aislamiento acústico, R _w (C;C _{tr}): 34 (-1;-4) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U _i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Fija Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Dimensiones: 100 x 100 cm (ancho x alto)			nº uds: 5
Transmisión térmica	U _w	2.75	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R _w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 86.3 x 100 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U _w	2.75	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R _w (C;C _{tr})	35 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w: Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo de madera de iroko, de 2000x1600 cm - Doble acristalamiento de seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", laminar 3+3/6/Float incoloro 4

CARPINTERÍA:

Carpintería exterior de madera de iroko, para fijo, de 2000x1600 mm, marco de 90x78 mm de sección, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 43 mm y máximo de 54 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo U_{h,m} = 1,74 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; con premarco.

VIDRIO:

Doble acristalamiento de seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", laminar 3+3/6/Float incoloro 4.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U _g : 2.84 kcal/(h·m ² °C) Aislamiento acústico, R _w (C;C _{tr}): 34 (-1;-4) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U _i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Fija Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Dimensiones: 200 x 160 cm (ancho x alto)			nº uds: 6
Transmisión térmica	U _w	2.75	kcal/(h·m ² °C)



Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	34 (-1;-4)	dB
--------------------------	------------------	------------	----

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²·°C))

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo de madera de iroko, de 3200x2200 cm - Doble acristalamiento de seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", laminar 3+3/6/Float incoloro 4

CARPINTERÍA:

Carpintería exterior de madera de iroko, para fijo, de 3200x2200 mm, marco de 90x78 mm de sección, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 43 mm y máximo de 54 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,74 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; con premarco.

VIDRIO:

Doble acristalamiento de seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", laminar 3+3/6/Float incoloro 4.

Características del vidrio Transmitancia térmica, U_g : 2.84 kcal/(h·m²·°C)

Aislamiento acústico, $R_w (C;C_{tr})$: 34 (-1;-4) dB

Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m²·°C)

Tipo de apertura: Fija

Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Dimensiones: 320 x 220 cm (ancho x alto) nº uds: 4

Transmisión térmica	U_w	2.75	kcal/(h·m ² ·°C)
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	32 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 314 x 220 cm (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	U_w	2.75	kcal/(h·m ² ·°C)
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	32 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²·°C))

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo de madera de iroko, de 2200x2000 cm - Doble acristalamiento de seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", laminar 3+3/6/Float incoloro 4

CARPINTERÍA:

Carpintería exterior de madera de iroko, para fijo, de 2200x2000 mm, marco de 90x78 mm de sección, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 43 mm y máximo de 54 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 1,74 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido; con premarco.

VIDRIO:

Doble acristalamiento de seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", laminar 3+3/6/Float incoloro 4.

Características del vidrio Transmitancia térmica, U_g : 2.84 kcal/(h·m²·°C)

Aislamiento acústico, $R_w (C;C_{tr})$: 34 (-1;-4) dB

Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m²·°C)

Tipo de apertura: Fija

Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Dimensiones: 219 x 200 cm (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	U_w	2.75	kcal/(h·m ² ·°C)
Caracterización acústica	$R_w (C;C_{tr})$	33 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²·°C))

$R_w (C;C_{tr})$: Valores de aislamiento acústico (dB)



Puerta de entrada, de 1000x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1000x2900 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Practicable Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Dimensiones: 98.4 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))
 R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 1000x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1000x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Fija Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Dimensiones: 100 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 3
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))
 R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Puerta de entrada, de 1800x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar



CARPINTERÍA:

Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, con apertura hacia el interior, dimensiones 1800x2900 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Practicable Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Dimensiones: 178.4 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 2
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	36 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 175.4 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	36 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))
 R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Puerta de entrada, de 900x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 900x2900 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio	Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m ² °C) Aislamiento acústico, R_w (C;C _{tr}): 41 (-1;-3) dB
Características de la carpintería	Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m ² °C) Tipo de apertura: Practicable Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Dimensiones: 90 x 290 cm (ancho x alto)			nº uds: 1
Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))
 R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 1700x2900 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar



CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1700x2900 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio

Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m²°C)

Aislamiento acústico, R_w (C;C_{tr}): 41 (-1;-3) dB

Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m²°C)

Tipo de apertura: Fija

Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Dimensiones: 170 x 290 cm (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	36 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 98.1 x 290 cm (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Dimensiones: 71.9 x 290 cm (ancho x alto) nº uds: 1

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	38 (-1;-4)	dB

Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²°C))

R_w (C;C_{tr}): Valores de aislamiento acústico (dB)

Fijo, de 1800x2100 mm - Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar

CARPINTERÍA:

Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 1800x2100 mm, acabado lacado estándar, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 70 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.

VIDRIO:

Doble acristalamiento LOW.S baja emisividad térmica + seguridad (laminar) "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", LOW.S laminar 4+4/16/6+6 laminar.

Características del vidrio

Transmitancia térmica, U_g : 0.95 kcal/(h·m²°C)

Aislamiento acústico, R_w (C;C_{tr}): 41 (-1;-3) dB

Características de la carpintería

Transmitancia térmica, U_i : 2.00 kcal/(h·m²°C)

Tipo de apertura: Fija

Permeabilidad al aire de la carpintería (EN 12207): Clase 4

Dimensiones: 180 x 210 cm (ancho x alto) nº uds: 5

Transmisión térmica	U_w	1.16	kcal/(h·m ² °C)
Caracterización acústica	R_w (C;C _{tr})	37 (-1;-4)	dB



Notas:

U_w : Coeficiente de transmitancia térmica del hueco (kcal/(h·m²·°C))

R_w (C; C_{it}): Valores de aislamiento acústico (dB)

2.2.- Compartimentación interior horizontal

Falso techo registrable de placas de viruta de madera - Forjado unidireccional - Suelo flotante con complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina	Superficie total 281.62 m²
--	--

REVESTIMIENTO DEL SUELO

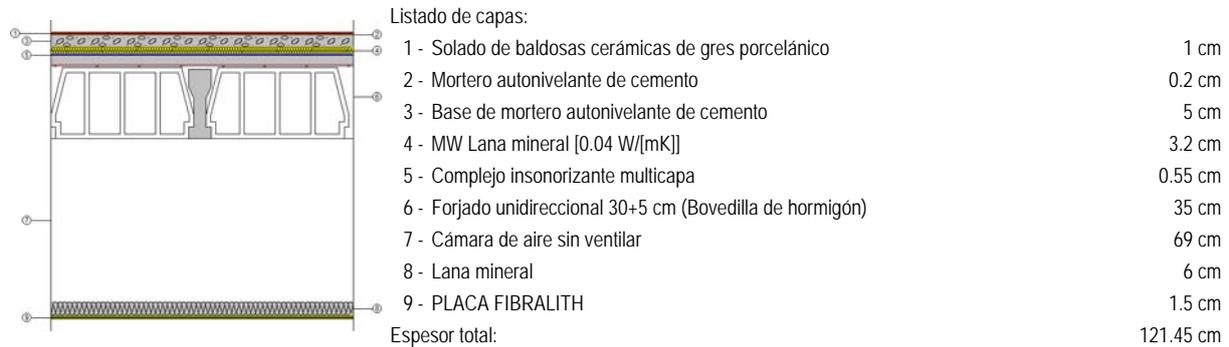
PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una fiesselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, mortero autonivelante de cemento, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigueta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).



Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.22 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.21 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 550.53 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 416.45 kg/m²

Caracterización acústica, R_w (C; C_{it}): 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 20 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $DL_{d,w}$: 9 dB

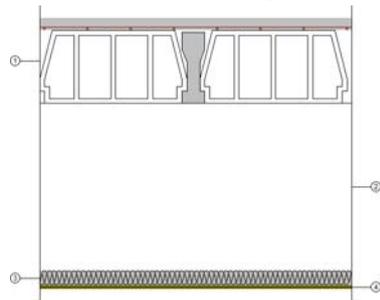
Falso techo registrable de placas de viruta de madera - Forjado unidireccional	Superficie total 32.59 m²
---	---



Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigueta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).



Listado de capas:

1 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
2 - Cámara de aire sin ventilar	69 cm
3 - Lana mineral	6 cm
4 - PLACA FIBRALITH	1.5 cm
Espesor total:	111.5 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.29 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.27 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 421.83 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m²

Caracterización acústica, R_w(C; C₁): 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L_{n,w}: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, DL_{d,w}: 9 dB

Falso techo registrable de placas de viruta de madera - Forjado unidireccional - Complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina	Superficie total 183.03 m²
---	--

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor; BASE DE PAVIMENTACIÓN: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una filselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigueta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).



	Listado de capas:	
	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm
	3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm
	4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm
	5 - Complejo insonorizante multicapa	0.55 cm
	6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
	7 - Cámara de aire sin ventilar	69 cm
	8 - Lana mineral	6 cm
9 - PLACA FIBRALITH	1.5 cm	
Espesor total:		122.07 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.20 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.19 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 556.84 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 416.64 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 20 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $DL_{d,w}$: 9 dB

Falso techo registrable de placas de viruta de madera 40 CM - Forjado unidireccional - Suelo flotante con complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina	Superficie total 125.99 m ²
--	---

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo Bla, resistencia al deslizamiento $R_d <= 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una fliselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, mortero autonivelante de cemento, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semiviguetas armadas con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).

	Listado de capas:	
	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
	3 - Base de mortero autonivelante de cemento	5 cm
	4 - MW Lana mineral [0.04 W/(mK)]	3.2 cm
	5 - Complejo insonorizante multicapa	0.55 cm
	6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
	7 - Cámara de aire sin ventilar	34 cm
	8 - Lana mineral	6 cm
9 - PLACA FIBRALITH	1.5 cm	
Espesor total:		86.45 cm



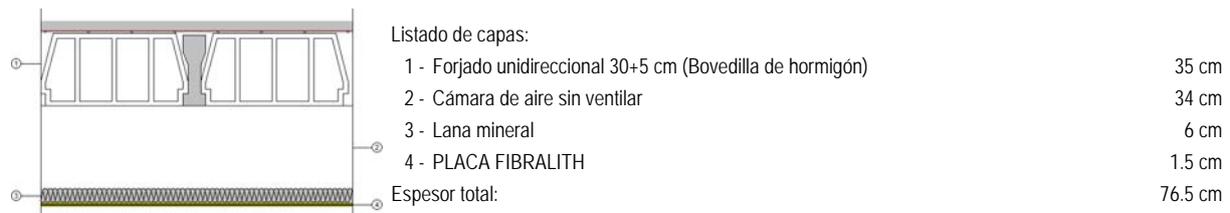
Limitación de demanda energética	U _c refrigeración: 0.22 kcal/(h·m ² ·°C) U _c calefacción: 0.21 kcal/(h·m ² ·°C)
Protección frente al ruido	Masa superficial: 550.53 kg/m ² Masa superficial del elemento base: 416.45 kg/m ² Caracterización acústica, R _w (C; C _f): 58.0(-1; -6) dB Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L _{n,w} : 72.4 dB Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, DL _{D,w} : 20 dB Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, DL _{d,w} : 9 dB

Falso techo registrable de placas de viruta de madera 40 CM - Forjado unidireccional Superficie total 14.28 m²

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilería oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).



Limitación de demanda energética	U _c refrigeración: 0.29 kcal/(h·m ² ·°C) U _c calefacción: 0.27 kcal/(h·m ² ·°C)
Protección frente al ruido	Masa superficial: 421.83 kg/m ² Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m ² Caracterización acústica, R _w (C; C _f): 58.0(-1; -6) dB Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L _{n,w} : 72.4 dB Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, DL _{d,w} : 9 dB

Falso techo registrable de placas de viruta de madera - Forjado unidireccional - Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina Superficie total 49.02 m²



REVESTIMIENTO DEL SUELO

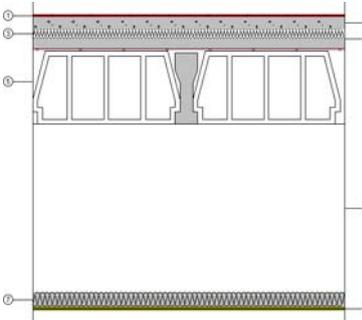
PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo Bla, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).

Listado de capas:		
	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm
	3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm
	4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm
	5 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
	6 - Cámara de aire sin ventilar	69 cm
	7 - Lana mineral	6 cm
	8 - PLACA FIBRALITH	1.5 cm
	Espesor total:	121.52 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.20 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.19 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 553.22 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 413.02 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $DL_{d,w}$: 9 dB

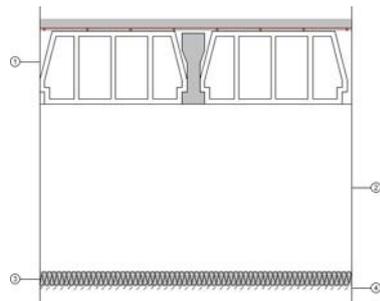
Falso techo registrable de placas de yeso laminado, con perfilera vista - Forjado unidireccional

Superficie total 6.70 m²

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido registrable, con cámara de aire de 75 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK); TECHO SUSPENDIDO: falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco en la cara vista y barrera de vapor de aluminio en la cara opuesta, de 1200x600x12,5 mm, con perfilera vista.



Listado de capas:

1 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
2 - Cámara de aire sin ventilar	69 cm
3 - Lana mineral	6 cm
4 - Falso techo registrable de placas de yeso laminado	1.25 cm
Espesor total:	111.25 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.36 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.34 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 425.55 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_t)$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $DL_{d,w}$: 9 dB

Falso techo registrable de placas de yeso laminado, con perfilería vista - Forjado unidireccional - Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina Superficie total 54.23 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELO

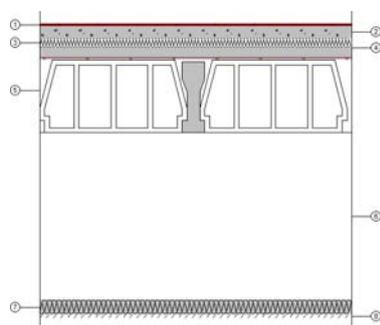
PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo B1a, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semiviguetas armadas con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido registrable, con cámara de aire de 75 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK); TECHO SUSPENDIDO: falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco en la cara vista y barrera de vapor de aluminio en la cara opuesta, de 1200x600x12,5 mm, con perfilería vista.



Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm
3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm
4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm
5 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
6 - Cámara de aire sin ventilar	69 cm
7 - Lana mineral	6 cm
8 - Falso techo registrable de placas de yeso laminado	1.25 cm
Espesor total:	121.27 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.23 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.22 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 556.93 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 413.02 kg/m²



Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $DL_{d,w}$: 9 dB

Falso techo registrable de placas de yeso laminado, con perfilería vista - Forjado unidireccional - Suelo flotante con lana mineral, de 30 mm de espesor. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina	Superficie total 24.52 m ²
--	--

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo Bla, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación; AISLAMIENTO: aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de lana mineral, de 30 mm de espesor, resistencia térmica $0,85 \text{ m}^2\text{K/W}$, conductividad térmica $0,035 \text{ W/(mK)}$, colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento, de 40 mm de espesor, de mortero autonivelante de cemento; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m^2 , compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto $35 = 30+5 \text{ cm}$; semivigueta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, $60 \times 20 \times 30 \text{ cm}$; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2.20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido registrable, con cámara de aire de 75 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica $1,7 \text{ m}^2\text{K/W}$, conductividad térmica $0,035 \text{ W/(mK)}$; TECHO SUSPENDIDO: falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco en la cara vista y barrera de vapor de aluminio en la cara opuesta, de $1200 \times 600 \times 12,5 \text{ mm}$, con perfilería vista.

Diagrama	Listado de capas:	Esesor total:
	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
	3 - Base de mortero autonivelante de cemento	4 cm
	4 - Lana mineral	3 cm
	5 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
	6 - Cámara de aire sin ventilar	69 cm
	7 - Lana mineral	6 cm
	8 - Falso techo registrable de placas de yeso laminado	1.25 cm
	Esesor total:	119.45 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: $0.26 \text{ kcal/(h}\cdot\text{m}^2\cdot^\circ\text{C)}$

U_c calefacción: $0.25 \text{ kcal/(h}\cdot\text{m}^2\cdot^\circ\text{C)}$

Protección frente al ruido

Masa superficial: 533.95 kg/m^2

Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m^2

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, DR: 6 dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 33 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $DL_{d,w}$: 9 dB

Falso techo registrable de placas de viruta de madera 40 CM - Forjado unidireccional - Complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina	Superficie total 3.79 m ²
---	---



REVESTIMIENTO DEL SUELO

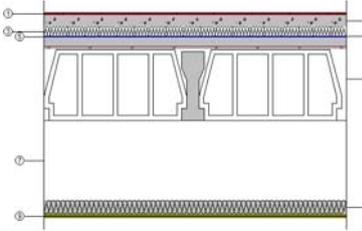
PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo BIa, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor; BASE DE PAVIMENTACIÓN: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una filselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Falso techo registrable suspendido, sistema Fibralth "KNAUF" o similar, constituido por paneles ligeros de lana de madera, de 600x1200 mm y 15 mm de espesor, suspendidos del forjado mediante perfilera oculta, fijados al techo mediante varillas y cuelgues, y AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK).

Listado de capas:		
	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm
	3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm
	4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm
	5 - Complejo insonorizante multicapa	0.55 cm
	6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
	7 - Cámara de aire sin ventilar	34 cm
	8 - Lana mineral	6 cm
	9 - PLACA FIBRALITH	1.5 cm
	Espesor total:	87.07 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.20 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.19 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 556.84 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 416.64 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 20 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $DL_{d,w}$: 9 dB

Falso techo registrable de placas de yeso laminado, con perfilera vista - Forjado unidireccional - Complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina	Superficie total 0.40 m ²
--	---



REVESTIMIENTO DEL SUELO

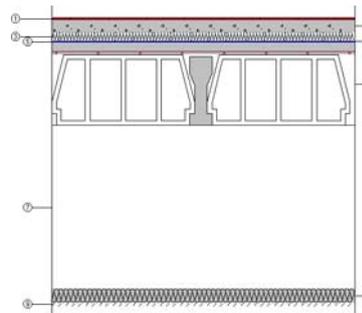
PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo B1a, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor; BASE DE PAVIMENTACIÓN: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una fliselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido registrable, con cámara de aire de 75 cm de altura, compuesto de: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK); TECHO SUSPENDIDO: falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco en la cara vista y barrera de vapor de aluminio en la cara opuesta, de 1200x600x12,5 mm, con perfilera vista.

Listado de capas:																					
	<table border="0"> <tr> <td>1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico</td> <td>1 cm</td> </tr> <tr> <td>2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813</td> <td>5 cm</td> </tr> <tr> <td>3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"</td> <td>4 cm</td> </tr> <tr> <td>4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"</td> <td>0.02 cm</td> </tr> <tr> <td>5 - Complejo insonorizante multicapa</td> <td>0.55 cm</td> </tr> <tr> <td>6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)</td> <td>35 cm</td> </tr> <tr> <td>7 - Cámara de aire sin ventilar</td> <td>69 cm</td> </tr> <tr> <td>8 - Lana mineral</td> <td>6 cm</td> </tr> <tr> <td>9 - Falso techo registrable de placas de yeso laminado</td> <td>1.25 cm</td> </tr> <tr> <td>Espesor total:</td> <td>121.82 cm</td> </tr> </table>	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm	2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm	3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm	4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm	5 - Complejo insonorizante multicapa	0.55 cm	6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm	7 - Cámara de aire sin ventilar	69 cm	8 - Lana mineral	6 cm	9 - Falso techo registrable de placas de yeso laminado	1.25 cm	Espesor total:	121.82 cm
1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm																				
2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm																				
3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm																				
4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm																				
5 - Complejo insonorizante multicapa	0.55 cm																				
6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm																				
7 - Cámara de aire sin ventilar	69 cm																				
8 - Lana mineral	6 cm																				
9 - Falso techo registrable de placas de yeso laminado	1.25 cm																				
Espesor total:	121.82 cm																				

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.23 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.22 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 560.55 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 416.64 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 20 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $DL_{d,w}$: 9 dB

Falso techo registrable de placas de yeso laminado, con perfilera vista - Forjado unidireccional - Suelo flotante con complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina	Superficie total 19.83 m ²
---	--



REVESTIMIENTO DEL SUELO

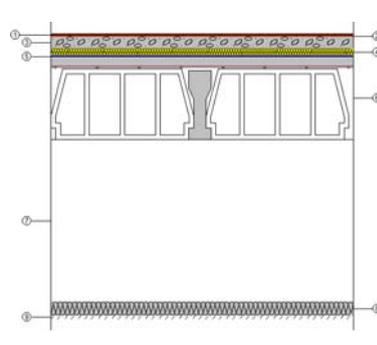
PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo Bl_a, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; **BASE DE PAVIMENTACIÓN:** Suelo flotante, compuesto de: **BASE AUTONIVELANTE:** capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; **AISLAMIENTO:** aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una fliselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor; **CAPA DE REGULARIZACIÓN:** base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, mortero autonivelante de cemento, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: **FORJADO UNIDIRECCIONAL:** horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; **PILARES:** con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

REVESTIMIENTO DEL TECHO

Techo suspendido registrable, con cámara de aire de 75 cm de altura, compuesto de: **AISLAMIENTO:** aislamiento acústico a ruido aéreo, formado por panel semirrígido de lana mineral, de 60 mm de espesor, resistencia térmica 1,7 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK); **TECHO SUSPENDIDO:** falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, decorativo, formado por placas de yeso laminado, lisas, acabado con vinilo blanco en la cara vista y barrera de vapor de aluminio en la cara opuesta, de 1200x600x12,5 mm, con perfilera vista.



Listado de capas:		
1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico		1 cm
2 - Mortero autonivelante de cemento		0.2 cm
3 - Base de mortero autonivelante de cemento		5 cm
4 - MW Lana mineral [0.04 W/(mK)]		3.2 cm
5 - Complejo insonorizante multicapa		0.55 cm
6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)		35 cm
7 - Cámara de aire sin ventilar		69 cm
8 - Lana mineral		6 cm
9 - Falso techo registrable de placas de yeso laminado		1.25 cm
Espesor total:		121.2 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.26 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.25 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 554.25 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 416.45 kg/m²

Caracterización acústica, $R_{w}(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

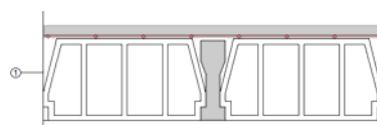
Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 20 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al techo suspendido, $DL_{d,w}$: 9 dB

Forjado unidireccional

Superficie total 0.02 m²

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: **FORJADO UNIDIRECCIONAL:** horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; **PILARES:** con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.



Listado de capas:		
1 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)		35 cm
Espesor total:		35 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 2.00 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 1.51 kcal/(h·m²·°C)



Protección frente al ruido

Masa superficial: 412.83 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Forjado unidireccional - Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina

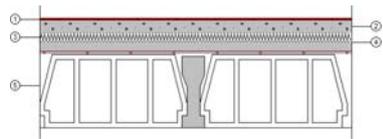
Superficie total 2.99 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo Bla, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto $35 = 30+5$ cm; semivigueta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.



Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm
3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm
4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm
5 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
Espesor total:	45.02 cm

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.49 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.46 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 544.22 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 413.02 kg/m²

Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

Forjado unidireccional - Suelo flotante con complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina

Superficie total 27.61 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0,5\%$, grupo Bla, resistencia al deslizamiento $R_d \leq 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una fliselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto $35 = 30+5$ cm; semivigueta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.



	<p>Listado de capas:</p> <p>1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico</p> <p>2 - Mortero autonivelante de cemento</p> <p>3 - Base de mortero autonivelante de cemento</p> <p>4 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]</p> <p>5 - Complejo insonorizante multicapa</p> <p>6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)</p>	<p>1 cm</p> <p>0.2 cm</p> <p>5 cm</p> <p>3.2 cm</p> <p>0.55 cm</p> <p>35 cm</p>
	<p>Espesor total:</p>	<p>44.95 cm</p>

Limitación de demanda energética	<p>U_c refrigeración: 0.64 kcal/(h·m²·°C)</p> <p>U_c calefacción: 0.58 kcal/(h·m²·°C)</p>
Protección frente al ruido	<p>Masa superficial: 541.53 kg/m²</p> <p>Masa superficial del elemento base: 416.45 kg/m²</p> <p>Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB</p> <p>Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB</p> <p>Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 20 dB</p>

Forjado unidireccional+ AISLAMIENTO - Suelo flotante con complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina Superficie total 8.43 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua $E < 0.5\%$, grupo Bla, resistencia al deslizamiento $R_d <= 15$, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación de resinas sintéticas modificadas; AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una felisina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento de mortero autonivelante de cemento, mortero autonivelante de cemento, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semiviguetas armadas con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

Aislamiento de lana mineral de 12 cm de espesor bajo forjado.

	<p>Listado de capas:</p> <p>1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico</p> <p>2 - Mortero autonivelante de cemento</p> <p>3 - Base de mortero autonivelante de cemento</p> <p>4 - MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]</p> <p>5 - Complejo insonorizante multicapa</p> <p>6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)</p> <p>7 - MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]</p>	<p>1 cm</p> <p>0.2 cm</p> <p>5 cm</p> <p>3.2 cm</p> <p>0.55 cm</p> <p>35 cm</p> <p>12 cm</p>
	<p>Espesor total:</p>	<p>56.95 cm</p>

Limitación de demanda energética	<p>U_c refrigeración: 0.16 kcal/(h·m²·°C)</p> <p>U_c calefacción: 0.16 kcal/(h·m²·°C)</p>
Protección frente al ruido	<p>Masa superficial: 546.33 kg/m²</p> <p>Masa superficial del elemento base: 416.45 kg/m²</p> <p>Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB</p> <p>Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB</p> <p>Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 20 dB</p>



Forjado unidireccional - Suelo flotante con lana mineral, de 30 mm de espesor. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina Superficie total 0.41 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; BASE DE PAVIMENTACIÓN: Suelo flotante, compuesto de: BASE AUTONIVELANTE: capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación; AISLAMIENTO: aislamiento termoacústico, formado por panel rígido de lana mineral, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,85 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), colocado a tope, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas; CAPA DE REGULARIZACIÓN: base para pavimento, de 40 mm de espesor, de mortero autonivelante de cemento; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080: vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

	Listado de capas:	
	1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
	2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
	3 - Base de mortero autonivelante de cemento	4 cm
	4 - Lana mineral	3 cm
	5 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
Espesor total:	43.2 cm	

Limitación de demanda energética

U_c refrigeración: 0.65 kcal/(h·m²·°C)

U_c calefacción: 0.59 kcal/(h·m²·°C)

Protección frente al ruido

Masa superficial: 521.23 kg/m²

Masa superficial del elemento base: 412.83 kg/m²

Caracterización acústica, R_n(C; C₁): 58.0(-1; -6) dB

Mejora del índice global de reducción acústica, debida al suelo flotante, DR: 6 dB

Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L_{n,w}: 72.4 dB

Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, DL_{D,w}: 33 dB

Forjado unidireccional - Complejo insonorizante multicapa. Solado de baldosas cerámicas colocadas en capa fina Superficie total 6.47 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado pulido, de 60x120 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor; BASE DE PAVIMENTACIÓN: AISLAMIENTO: aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto, realizado con complejos formados por láminas de caucho sintético EPDM que llevan adherida por una de sus caras una lámina de polietileno reticulado y una fliselina adherida por la cara del caucho, de 5,5 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semivigüeta armada con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080: vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.



Listado de capas:

1 - Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1 cm
2 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm
3 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm
4 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm
5 - Complejo insonorizante multicapa	0.55 cm
6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
Espesor total:	45.57 cm

Limitación de demanda energética	U_c refrigeración: 0.47 kcal/(h·m ² ·°C) U_c calefacción: 0.44 kcal/(h·m ² ·°C)
Protección frente al ruido	Masa superficial: 547.84 kg/m ² Masa superficial del elemento base: 416.64 kg/m ² Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, debida al suelo flotante, $DL_{D,w}$: 20 dB

Forjado unidireccional - Pavimento de linóleo en rollo Superficie total 0.92 m²

REVESTIMIENTO DEL SUELO

PAVIMENTO: Pavimento de linóleo, de 2,5 mm de espesor, acabado liso, en color a elegir, fijado con adhesivo de contacto, colocado sobre capa fina de pasta niveladora de suelos, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación; SUELO RADIANTE: Sistema de calefacción por suelo radiante "UPONOR IBERIA", compuesto por film de polietileno, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x10 mm, modelo Multi Autofijación, perfil autoadhesivo para formación de junta de dilatación, modelo Multi Autofijación, panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, de 30 kg/m³ de densidad, de 40 mm de espesor, modelo Klett Autofijación Neorol G, tubo de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), modelo Klett Autofijación Confort Pipe PLUS, y mortero autonivelante, de 50 mm de espesor.

ELEMENTO ESTRUCTURAL

Estructura de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, vigas y pilares con una cuantía total de 16 kg/m², compuesta de los siguientes elementos: FORJADO UNIDIRECCIONAL: horizontal, de canto 35 = 30+5 cm; semiviguetas armadas con zapatilla de hormigón; bovedilla de hormigón, 60x20x30 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; vigas planas con zunchos perimetrales de planta, encofrado para vigas, montaje y desmontaje de sistema de encofrado continuo, con acabado tipo industrial para revestir, formado por: superficie encofrante de tableros de madera tratada, reforzados con varillas y perfiles, amortizables en 25 usos, estructura soporte horizontal de sopandas metálicas y accesorios de montaje, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; PILARES: con montaje y desmontaje de sistema de encofrado de chapas metálicas reutilizables. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros.

Listado de capas:

1 - Pavimento de linóleo	0.25 cm
2 - Mortero autonivelante de cemento	0.2 cm
3 - Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5 cm
4 - Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4 cm
5 - Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02 cm
6 - Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35 cm
Espesor total:	44.47 cm

Limitación de demanda energética	U_c refrigeración: 0.49 kcal/(h·m ² ·°C) U_c calefacción: 0.45 kcal/(h·m ² ·°C)
Protección frente al ruido	Masa superficial: 526.02 kg/m ² Masa superficial del elemento base: 413.02 kg/m ² Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 58.0(-1; -6) dB Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, $L_{n,w}$: 72.4 dB

3.- MATERIALES

Capas							
Material	e	r	l	RT	Cp	m	



Capas						
Material	e	r	l	RT	Cp	m
[tipo], adherido al paramento con adhesivo de caucho	1.6	875	0.172	0.093	406.038	20
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80 mm	12.25	1020	0.501	0.2443	238.846	10
Acero	0.1	7800	42.992	0	107.481	1000000
Alicatado con baldosas cerámicas, colocadas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1	0.5	2300	1.118	0.0045	200.631	100000
Barrera de vapor con lámina asfáltica	0.27	1100	0.198	0.0137	238.846	50000
Base de mortero autonivelante de cemento	4	1900	1.118	0.0358	238.846	10
Base de mortero autonivelante de cemento	5	1900	1.118	0.0447	238.846	10
Capa de grava	10	1950	1.72	0.0581	250.788	50
Capa de regularización de mortero de cemento	4	1900	1.118	0.0358	238.846	10
Complejo insonorizante multicapa	0.55	658.2	0.06	0.0914	238.846	6000
Complejo multicapa	4	40	0.028	1.4535	191.077	1
Fábrica de bloque de hormigón	15	1180	0.658	0.2279	238.846	10
Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11	1140	0.525	0.2093	238.846	10
Fábrica de ladrillo cerámico perforado	11	1020	0.45	0.2442	238.846	10
Falso techo registrable de placas de yeso laminado	1.25	825	0.215	0.0581	238.846	4
Film de polietileno	0.02	920	0.284	0.0007	525.461	100000
Film de polietileno, modelo Multi "UPONOR IBERIA"	0.02	920	0.284	0.0007	525.461	100000
Forjado unidireccional 30+5 cm (Bovedilla de hormigón)	35	1179.52	1.308	0.2674	238.846	80
Formación de pendientes con arcilla expandida vertida en seco	10	350	0.086	1.1628	238.846	4
Geotextil de poliéster	0.08	250	0.033	0.0245	238.846	1
Geotextil de poliéster	0.06	250	0.033	0.0184	238.846	1
Hormigón armado	5	2500	1.978	0.0253	238.846	80
Hormigón armado d > 2500	25	2600	2.15	0.1163	238.846	80
Hormigón de limpieza	10	2450	1.72	0.0581	238.846	80
Impermeabilización asfáltica bicapa adherida	0.55	1100	0.198	0.0278	238.846	50000
Impermeabilización asfáltica monocapa adherida	0.45	1100	0.198	0.0228	238.846	50000
Lana de roca Acustilaine E "ISOVER"	12	40	0.032	3.7712	191.077	1
Lana de vidrio T18R Ursa Terra "URSA IBERICA AISLANTES"	6.5	40	0.031	2.0995	238.846	1
Lana mineral	3	120	0.03	0.9967	238.846	1
Lana mineral	4	40	0.03	1.3289	191.077	1
Lana mineral	6	40	0.03	1.9934	200.631	1
Lana mineral	6.5	40	0.031	2.0995	238.846	1
Lana mineral soldable Hardrock 393 "ROCKWOOL"	10	175	0.034	2.9815	200.631	1
Lana mineral Ultracoustic R "KNAUF INSULATION"	6	40	0.032	1.8856	238.846	1
Mortero autonivelante de cemento	0.2	1900	1.118	0.0018	238.846	10
Mortero autonivelante, CA - C25 - F5 según UNE-EN 13813	5	2100	1.892	0.0264	238.846	10
Mortero base	0.2	1400	0.602	0.0033	238.846	10
Mortero de cemento o cal para albanilería y para revoco/enlucido 1000 < d < 1250	1	1125	0.473	0.0211	238.846	10
Mortero decorativo	0.2	1800	0.86	0.0023	238.846	10
Mortero para fijación del aislamiento	0.4	1400	0.602	0.0066	238.846	10
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	6.5	40	0.027	2.4381	238.846	1
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	12	40	0.027	4.5011	238.846	1
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	16	40	0.027	6.0015	238.846	1
MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	3.2	40	0.035	0.9187	238.846	1
Panel aislante de poliestireno expandido (EPS), con tiras de velcro para fijación de los tubos, modelo Klett Autofijación Neorol G "UPONOR IBERIA"	4	30	0.027	1.5004	238.846	20
Panel de lana de roca volcánica	12	40	0.033	3.672	238.846	1
Pavimento de linóleo	0.25	1200	0.146	0.0171	334.384	800
Placa de yeso laminado	1.5	825	0.215	0.0698	238.846	4
Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	1.5	825	0.215	0.0698	238.846	4
Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5	825.333	0.215	0.0698	238.846	4



Capas						
Material	e	r	l	RT	Cp	m
Placa de yeso laminado Diamant (DFH1) "KNAUF"	1.5	825	0.215	0.0698	238.846	4
PLACA FIBRALITH	1.5	440	0.019	0.8	382.153	20
Poliestireno extruido	16	38	0.031	5.168	238.846	100
Polipropileno [PP]	2	910	0.189	0.1057	429.923	10000
Resina fenolica	1	1300	0.258	0.0388	406.038	100000
Revestimiento de TS300 "TRESPA"	0.8	1350	0.258	0.031	238.846	1
Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico	1	2500	1.978	0.0051	238.846	30
XPS Expandido con dióxido de carbono CO2 [0.034 W/[mK]]	6	37.5	0.029	2.052	238.846	20
Abreviaturas utilizadas						
e	<i>Espesor (cm)</i>		RT	<i>Resistencia térmica (m²·h· °C/kcal)</i>		
r	<i>Densidad (kg/m³)</i>		Cp	<i>Calor específico (cal/kg· °C)</i>		
l	<i>Conductividad térmica (kcal/(h m °C))</i>		m	<i>Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ()</i>		