

M4

SISTEMA DE AISLACIÓN TÉRMICA INTERIOR ESTRUCTURA DE MADERA CON POLIESTIRENO EXPANDIDO SOBRE MURO DE ADOSAMIENTO DE ALBAÑILERÍA

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

Muro de adosamiento existente cuya materialidad es de albañilería, al cual se afianza por la cara interior una estructura de madera conformada por una solera inferior, solera superior y pie-derechos de pino bruto de escuadría 2"x2", entre los cuales se incorpora poliestireno expandido o EPS de espesor 40 mm y densidad 20kg/m³. Como revestimiento de terminación se considera la instalación de placas de yeso cartón y pintura esmalte.

Poliestireno expandido
e= 40mm d= 20kg/m³

Cámara de aire e= 10mm

Polietileno e= 0.2mm

Placa yeso cartón e= 10mm

Esmalte al agua e= 3mm



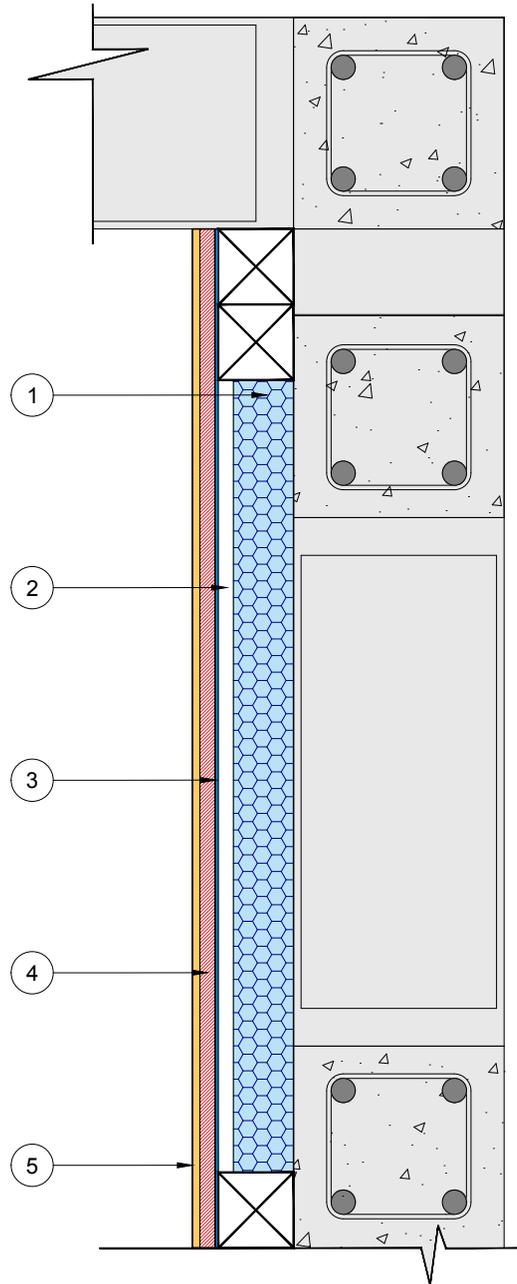
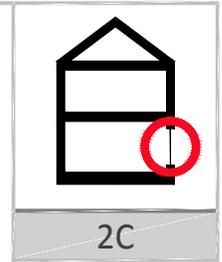
SIMBOLOGIA, singularidades tipo, según clase de construcción de la OGUC

MATERIALIDAD						
	ENCUENTRO PISO – SOBRECIMIENTO – MURO	ENCUENTRO CIELO – MURO – CUBIERTA	ENCUENTRO VENTANA – MARCO – MURO	ENCUENTRO PUERTA – MARCO – MURO	PERFORACIONES INSTALACIONES	PERFORACIONES ARTEFACTOS
HORMIGON	1A	1B	1C	1D	E	F
ALBAÑILERIA	2A	2B	2C	2D		
LIVIANA	3A	3B	3C	3D		

DETALLE CONSTRUCTIVO

Escala 1:5

Vista en planta de la solución constructiva.



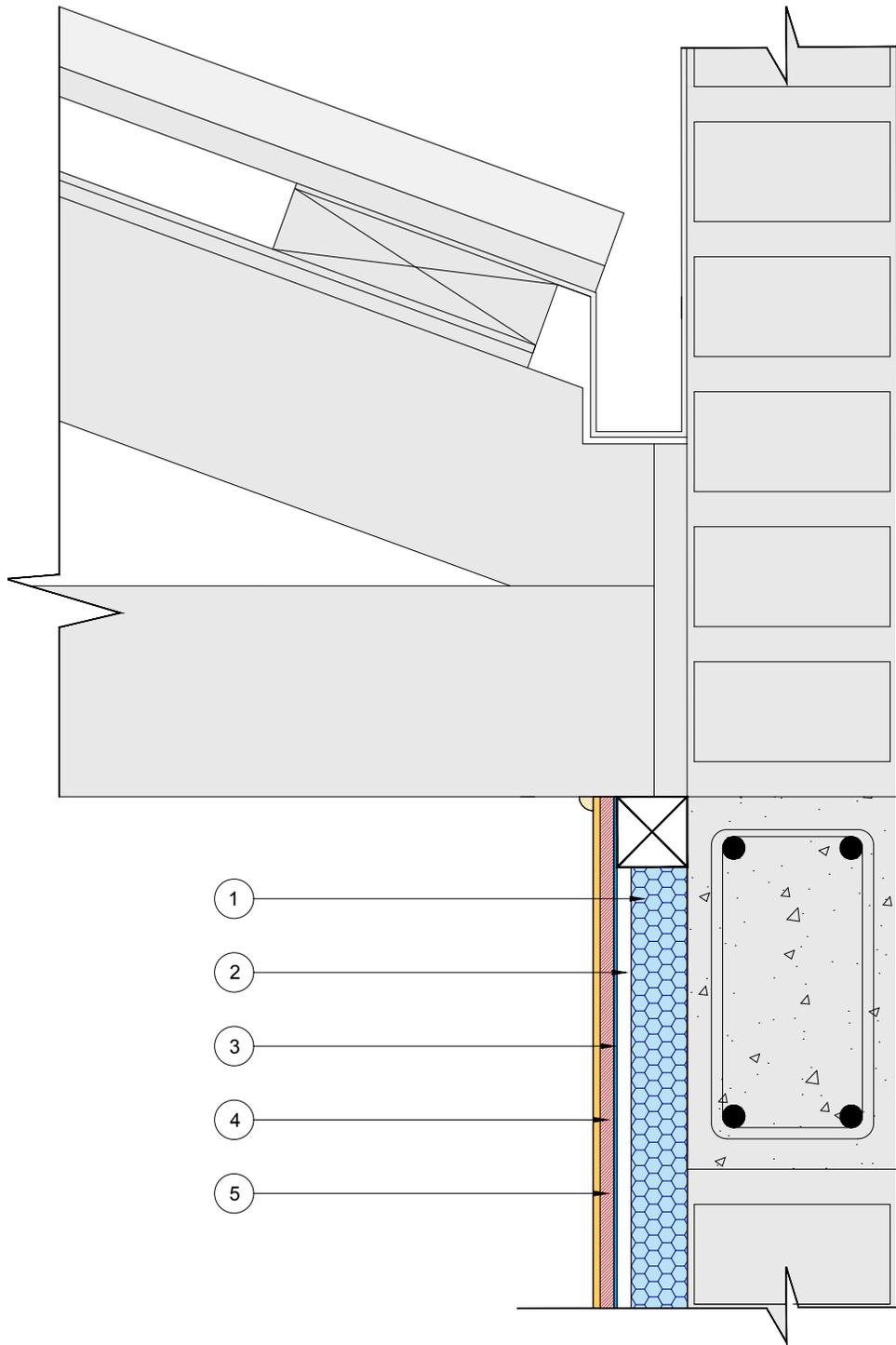
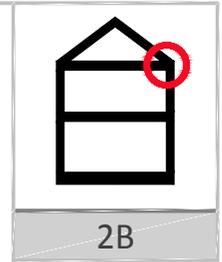
N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)	N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)
1	Poliestireno Expandido	0,04	20	0,0384					
2	Cámara de aire	0,01							
3	Polietileno	0,0002							
4	Placa yeso cartón	0,01							
5	Esmalte al agua	0,003							

TRANSMITANCIA TERMICA	0.6	W/m²K	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN SUPERFICIAL	SI
RESISTENCIA TERMICA	1.7	m²K/W	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN INTERSTICIAL	SI

DETALLE CONSTRUCTIVO

Escala 1:5

Corte constructivo de la solución.

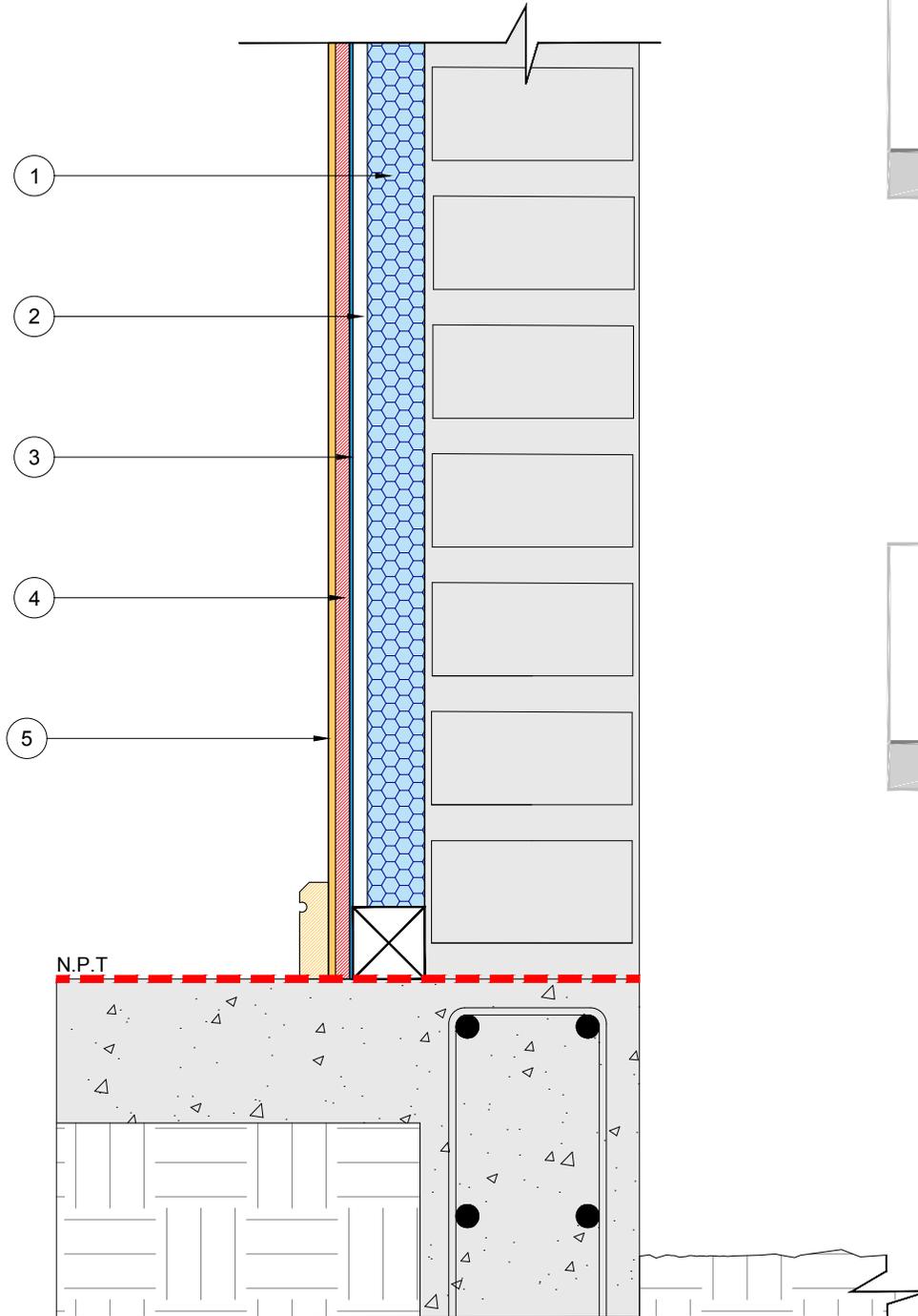


N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)	N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)
1	Poliestireno Expandido	0,04	20	0,0384					
2	Cámara de aire	0,01							
3	Polietileno	0,0002							
4	Placa yeso cartón	0,01							
5	Esmalte al agua	0,003							

TRANSMITANCIA TERMICA	0.6	W/m²K	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN SUPERFICIAL	SI
RESISTENCIA TERMICA	1.7	m²K/W	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN INTERSTICIAL	SI

DETALLE CONSTRUCTIVO

Escala 1:5



N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)	N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)
1	Poliestireno Expandido	0,04	20	0,0384					
2	Cámara de aire	0,01							
3	Polietileno	0,0002							
4	Placa yeso cartón	0,01							
5	Esmalte al agua	0,003							

TRANSMITANCIA TERMICA	0.6	W/m²K	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN SUPERFICIAL	SI
RESISTENCIA TERMICA	1.7	m²K/W	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN INTERSTICIAL	SI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PROCEDIMIENTO

CONSIDERACIONES GENERALES.

Esta solución constructiva de acondicionamiento térmico puede ser aplicada para muros de adosamiento de albañilería. Su instalación se debe realizar por el interior de la vivienda.

1. RETIRO DE INSTALACIONES EXISTENTES.

Previo a la ejecución de la solución constructiva de acondicionamiento térmico interior, se deberá revisar la existencia de canalizaciones o enchufes que puedan interferir en la instalación del nuevo sistema constructivo. Se recomienda extraer tanto las cajas eléctricas como las canalizaciones para dejarlas en el plomo del nuevo revestimiento interior de la nueva solución constructiva.

2. VERIFICACIÓN PLOMO MURO EXISTENTE.

Se deberá verificar el estado y plomo del muro de adosamiento por su cara interior. En caso de existir irregularidades en su superficie estas deberán ser reparadas con mortero hasta obtener una superficie aplomada y homogénea.

3. INSTALACIÓN ESTRUCTURA DE SOPORTE MATERIAL AISLANTE TÉRMICO SOBRE MURO.

Finalizada la labor de verificación, se procederá a realizar la instalación de una estructura de madera por el interior del muro de adosamiento, la cual servirá de soporte del material aislante térmico. Esta estructura estará conformada por una solera inferior, solera superior y esquineros de amarre de pino bruto 2"x 2", la que será afianzada entre sí mediante clavos corrientes galvanizados de 1½". Dentro de esta estructura se deberán instalar pie derechos de pino bruto de 2"x 2" con un distanciamiento de 50 cm a eje (ancho de la plancha de poliestireno expandido). Toda esta estructura se fijará al muro de albañilería con clavos de acero inoxidable y anclaje plástico de impacto HPS-1R., instalados cada 60 cm a eje. La solera inferior de amarre de la estructura de madera se deberá afianzar a sobrecimiento existente a nivel de piso terminado, en tanto la solera superior se deberá instalar sobre la cadena del muro en el límite del encuentro con revestimiento de cielo.

En caso de existir elementos tales como guardapolvos o cuarto rodón estos deberán ser extraídos previo a la instalación de la estructura de soporte.

Se recomienda que la madera sea almacenada en obra días antes de su instalación para que adquiera un contenido de humedad igual al correspondiente a la humedad de equilibrio del lugar en donde prestará servicio.

Previo a la instalación del material aislante térmico se deberán reinstalar todas las cajas eléctricas y canalizaciones existentes. Para fijar las cajas eléctricas se deberán utilizar piezas auxiliares de madera unidos a montantes y/o afianzar la instalación con pegamento yeso cartón o masilla base. Posteriormente se deberá rellenar con material aislante térmico toda la zona perimetral de las cajas eléctricas.

4. COLOCACIÓN MATERIAL AISLANTE: POLIESTIRENO EXPANDIDO

El I.T.O. deberá revisar y aprobar la partida "Poliestireno Expandido o EPS" verificando que ésta cumpla fielmente con las especificaciones técnicas de espesor, densidad y calidad del material aislante mediante la revisión de su etiquetado. La calidad estará referida a que el material aislante debe estar limpio y en estado seco.

Instalada la estructura de madera sobre el muro existente se procederá a realizar la colocación de una capa de **Poliestireno expandido de espesor 40 mm y densidad 20 Kg/m³**, la cual deberá ser instalada de forma vertical y afianzada entre los pie derechos.

Finalizada la instalación del material aislante térmico sobre la superficie del muro, el I.T.O. deberá verificar que no existan aberturas ni huecos sin material aislante. En caso de existir será necesario rellenar estas aberturas con el mismo material aislante.

Entre la capa de material aislante térmico y el revestimiento de cierre de ésta solución constructiva se consulta la conformación de una cámara de aire de espesor 10 mm.

5. TERMINACIÓN INTERIOR:

Finalizada la colocación del material aislante térmico se procederá a realizar el cierre de la solución constructiva mediante la instalación de una lamina de polietileno de espesor 0.2 mm, la cual actuará como barrera de vapor de la solución. El polietileno deberá ser instalado de manera horizontal y continua con respecto al muro con traslape mínimo de 15 cm., del pliego superior sobre el inferior.

Posteriormente se deberán instalar planchas de yeso cartón de espesor 10 mm, las que deberán ser afianzadas a estructura soportante de madera mediante tornillos para planchas de yeso cartón rosca gruesa, colocados cada 60 cm a eje. Se deberán cubrir todas las uniones entre las planchas de yeso cartón con cinta adhesiva de fibra de vidrio de espesor 5 cm (mínimo) y empastar todas las uniones y fijaciones mediante la utilización de un empaste de yeso. Una vez seco el producto se deberá lijar toda la superficie procurando obtener una superficie lisa y homogénea.

Se considera como pintura de terminación esmalte al agua en tres manos, así como también la instalación de elementos tales como guardapolvos y cuarto rodón.

6. INTERVENCIÓN EN ZONAS HÚMEDAS: BAÑO Y COCINA.

Para la intervención en zonas húmedas tales como baño y cocina se deberá considerar el retiro de todo artefacto adosado al muro y su posterior reinstalación. (Muebles, etc).

El revestimiento interior de terminación en estas zonas deberán ser planchas de Yeso cartón RH de espesor 10 mm, instaladas y terminadas de acuerdo a procedimiento indicado en punto N°5.

DETALLES PROCESO CONSTRUCTIVO

ESQUEMA DE INSTALACIÓN ESTRUCTURA DE MADERA SOBRE MURO DE ALBAÑILERÍA

