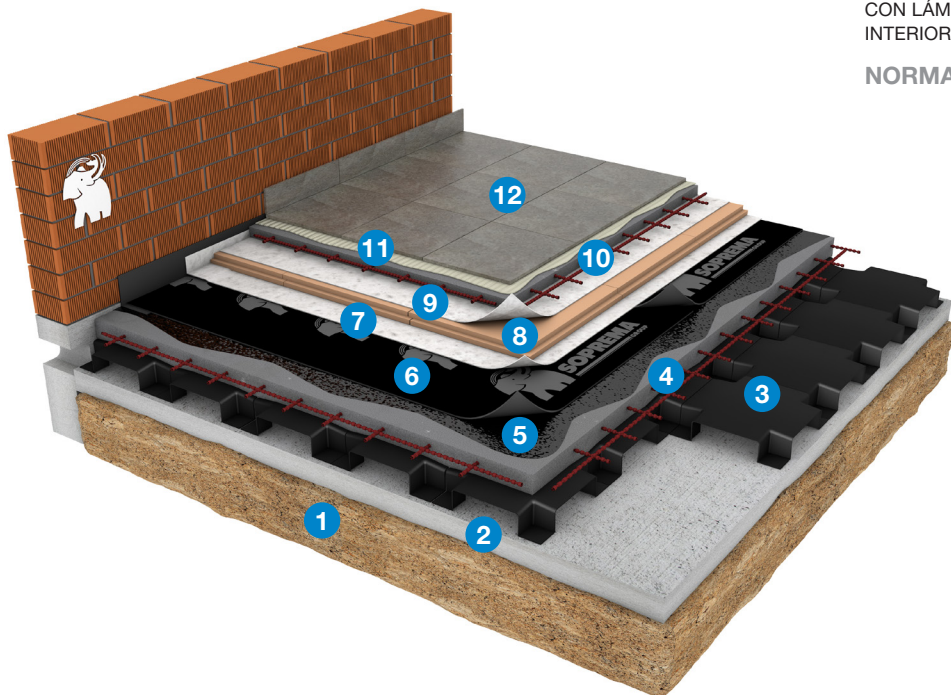


# BARRERA GAS RADÓN CON AISLAMIENTO TÉRMICO ZONA 2



## SOPREMA

SOPORTE: **COMPACTADO DE TIERRAS**  
 AISLAMIENTO TÉRMICO: **XPS**  
 ACABADO: **BALDOSA CERÁMICA**  
 IMPERMEABILIZACIÓN: **BITUMINOSA**



**CERTIFICACIÓN:**  
 DIT MORTERPLAS ESTRUCTURAS  
 ENTERRADAS 580R/23



**APLICACIÓN:** SISTEMA DE BARRERA AL GAS RADÓN  
 CON LÁMINA BITUMINOSA Y AISLAMIENTO TÉRMICO PARA  
 INTERIORES DE EDIFICIOS EN ZONA 2 DE GAS RADÓN.

**NORMATIVA:** CTE DB-HS / CTE DB-HE / UNE 104401:2013

**CTE**  
CÓDIGO TÉCNICO  
 DE LA EDIFICACIÓN

**R<sub>AT</sub> = 5,13 m<sup>2</sup> K/W**

**U = 0,47 W/m<sup>2</sup> K**

**Espesor: 105 cm**

**Peso: 1495 kg/m<sup>2</sup>**

\* Estos datos corresponden a la sección constructiva descrita en UNIDAD DE OBRA de esta solución, adoptando como soporte resistente de compactado de tierras de 60 cm y una capa de mortero pobre de 10 cm.

### LOSA CIMENTACIÓN

CAPA	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 SOPORTE	COMPACTADO DE TIERRAS	
2 MORTERO	CAPA DE MORTERO POBRE 10 CM	
3 CÁMARA VENTILADA	MÓDULOS PRE FABRICADOS DE PLÁSTICO	
4 SOPORTE	CAPA DE HORMIGÓN ARMADO	
5 IMPRIMACIÓN	EMUFAL PRIMER	SOPRADÉRE
6 BARRERA/IMPERMEABILIZACIÓN	MORTERPLAS SBS FP 4 KG	MORTERPLAS SBS FP 4,8 KG
7 CAPA SEPARADORA	ROOFTEX V 200	TEXXAM 1000
8 AISLAMIENTO TÉRMICO	SOPRA XPS SL 60	SOPRA XPS SL 80
9 CAPA SEPARADORA	TEXXAM 1000	TEXXAM 1500
10 CAPA COMPRESIÓN	CAPA DE HORMIGÓN ARMADO	
11 ADHESIVO GEL	G100 SUPERFLEX	
12 BALDOSA AISLANTE	BALDOSA CERÁMICA	

### UNIDAD DE OBRA

**m<sup>2</sup>** Barrera de protección frente al gas radón sobre capa de mortero pobre de 10 cm y cámara ventilada de módulos pre fabricados de plástico tipo Cavit, seguido de una capa de hormigón armado, listo para recibir el sistema monocapa de lámina de betún elastomérico SBS con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado (FP) con una flexibilidad a bajas temperaturas ≤ -15°C tipo **MORTERPLAS SBS FP 4 KG** designación: LBM-40-FP según UNE 104410:2013, colocada con previa imprimación asfáltica con una dotación mínima de 300 g/m<sup>2</sup> tipo **EMUFAL PRIMER**; Capa separadora de geotextil no tejido de fibras 100% poliéster, con resistencia a la tracción de 2,75 kN/m y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 510 N con un gramaje de 200 g/m<sup>2</sup> **ROOFTEX V 200**; Capa de aislamiento térmico formada por planchas de poliestireno extruido de dimensiones 1250x600 mm con juntas a media madera de resistencia a la compresión de 300 KPa, conductividad térmica Lambda 0,033 W/m<sup>2</sup>K según EN 13164 y de espesor 60 mm tipo **SOPRA XPS SL 60**; Capa separadora antipunzonante de geotextil no tejido de alta tenacidad a base de polipropileno termosoldado con resistencia a la tracción de 9,5 kN/m y de resistencia al punzonamiento estático (CBR) de 1500 N con un gramaje de 120 g/m<sup>2</sup> **TEXXAM 1000**; sistema protegido por una capa de hormigón y armado con mallazo, con acabado de baldosa cerámica aplicada con adhesivo gel **G100 SUPERFLEX**.

### Entrega de solera con impermeabilización del muro:

**MI** de formación de entrega con muro, incluidas banda de refuerzo tipo **MORTERPLAS SBS FP 3 KG BAND 33** centrada en la junta entre la solera y el muro, previa imprimación del soporte con **EMUFAL PRIMER** (300 g/m<sup>2</sup>), listo para recibir el sistema de la parte general del muro.

### LOS ⊕

1. Reducción de las pérdidas energéticas por la eliminación de los puentes térmicos.
2. Mejora del confort térmico invierno-verano, aumentando la inercia térmica.
3. Solución con un coeficiente de difusión al gas radón <math>10 \times 10^{-13}</math> m<sup>2</sup>/s.
4. Solución completamente adherida de 2,8 mm.
5. Funciona como sistema impermeable y anticapilaridad.

[www.soprema.es](http://www.soprema.es)



80-07

## RESISTENCIA TÉRMICA SEGÚN CTE DB-HE1

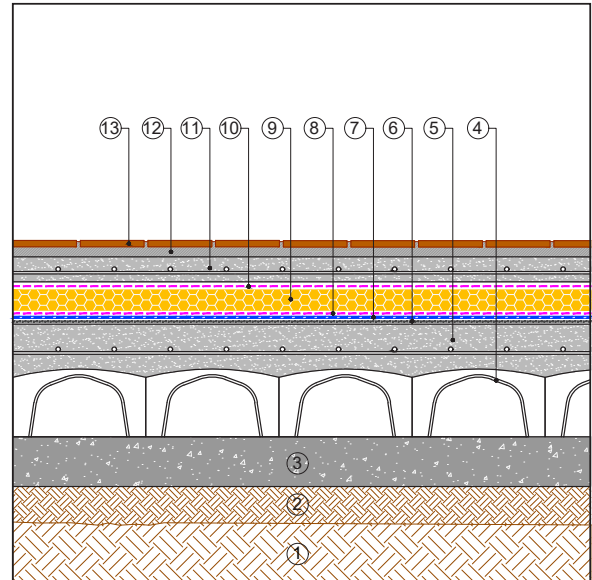
COMPOSICIÓN DE LA CUBIERTA		$\lambda$ Conductividad Térmica (W/mK)	d Espesor (m)	R Resistencia Térmica (m <sup>2</sup> K/W)
1	COMPACTADO DE TIERRAS	1,5	0,6	0,400
	CAPA DE MORTERO POBRE	2,5	0,1	0,040
	MÓDULOS PREFABRICADOS DE PLÁSTICO	0,2	0,1	0,500
	CAPA DE HORMIGÓN ARMADO	0,036	0,08	2,222
2	MEMBRANA BITUMINOSA	0,17	0,002	0,012
3	MORTERPLAS	0,22	0,002	0,009
4	CAPA SEPARADORA ROOFTEX V 200	0,22	0,002	0,009
5	AISLAMIENTO TÉRMICO SOPRA XPS SL 60	0,033	0,06	1,818
6	CAPA SEPARADORA TEXXAM 1000	0,22	0,00105	0,005
7	HORMIGÓN ARMADO	1,4	0,08	0,057
	RASILLA CERÁMICA	0,32	0,02	0,063
	<b>TOTALES</b>		<b>1,05</b>	<b>5,13</b>
	<b>SISTEMA LO-08 (SIN SOLERA)</b>		<b>0,07</b>	<b>1,84</b>
Transmitancia Térmica de todo el sistema U (W/m <sup>2</sup> K) total				0,47
Transmitancia Térmica del SISTEMA LO-08 U (W/m <sup>2</sup> K) total				-

## REQUERIMIENTOS SEGÚN TABLA A ANEJO E CTE DB-HE1 (2019)

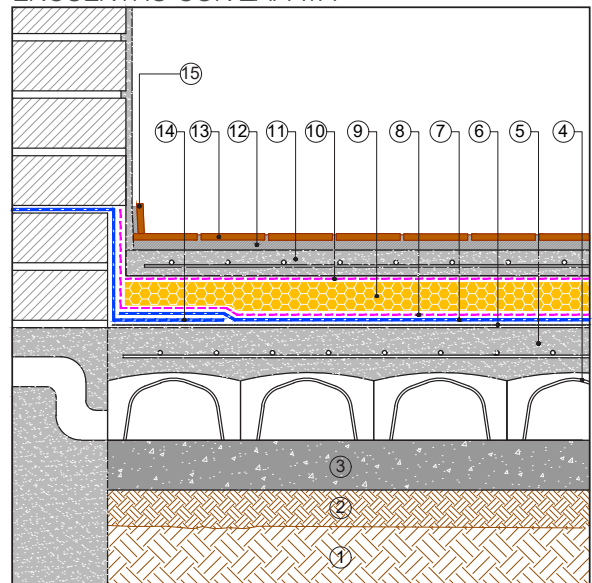
ZONA CLIMÁTICA		$\alpha$	A	B	C	D	E
U	W/m <sup>2</sup> ·K	0,8	0,8	0,69	0,48	0,48	0,48
SISTEMA	LO-08	0,47					
	SOPRA XPS SL 80 mm			0,44			

Cerramientos en contacto con el terreno, CASO 1: Nivel máximo 50 cm por debajo del nivel de terreno. Con una longitud característica B' = 5. Aislamiento continuo en toda la superficie D ≥ 1,5 m.

## SECCIÓN GENERAL



## ENCUENTRO CON ZAPATA



## LEYENDA

1. Terreno natural
2. Nivelación de terreno
3. Capa de mortero pobre 10 cm
4. Forjado sanitario tipo caviti
5. Capa de hormigón armado
6. Imprimitación: EMUFAL PRIMER
7. Membrana impermeabilizante: Óptimo: MORTERPLAS SBS FP 4 KG Reforzada: SOPRALENE ELITE FP 4KG
8. Capa separadora: Óptimo: ROOFTEX V 200 Reforzada: TEXXAM 1000
9. Aislamiento térmico: Óptimo: SOPRA XPS SL 60 Reforzada: SOPRA XPS SL 80
10. Capa separadora: Óptimo: TEXXAM 1000 Reforzada: TEXXAM 1500
11. Capa compresión armada
12. Adhesivo gel G100 SUPERFLEX
13. Baldosa cerámica
14. Banda de refuerzo: MORTERPLAS SBS FP 3 KG BAND 33
15. Zócalo

## CONSIDERACIONES

- En caso de que existan huecos o coqueras, es conveniente regularizar previamente la superficie para asegurar un buen rendimiento con mortero de reparación **GECOL Reparatec R4 fluido**.

- Los refuerzos perimetrales son realizables por una solución mejorada de bitumen-poliuretano tipo **TEXTOP**, aplicando 3 capas de 500+900+700 g/m<sup>2</sup>, reforzándolos con **TEXTIL SOPREMA** y acabándolos con gránulo mineral **PIZARRILLA SOPREMA**.



C/FERRO 7, POL. IND. CAN PELEGRÍ  
08755 CASTELLBISBAL (BARCELONA)  
Tel. +34 93 635 14 00

info@soprema.es - [www.soprema.es](http://www.soprema.es)

Soprema declara que las recomendaciones contenidas en este documento se basan en el conocimiento actual y en la experiencia en los sistemas y productos que contiene bajo condiciones normales de puesta en obra y de servicio, de acuerdo a las indicaciones de almacenaje, manipulación y vida útil contenidas en las Hojas de Características Técnicas actualizadas que podrán ser consultadas en nuestra página web: [www.soprema.es](http://www.soprema.es). Estas recomendaciones no eximen al cliente o técnico correspondiente de la propia verificación de la idoneidad de cada producto y sistema para el fin propuesto. Cualquier cambio en los parámetros físicos y/o de aplicación consultar el Departamento Técnico de Soprema previamente. La adopción definitiva de cualquier solución indicada en este documento para su inclusión en proyecto y/o puesta en obra es responsabilidad única y exclusiva de la dirección facultativa, Ingeniería, técnico o aplicador facultados para esa decisión.