



SIKA AT WORK

“FINCA SERRADILLA DEL ARROYO”, SALAMANCA

IMPERMEABILIZACIONES Y PROTECCIONES SIKA

Tecnologías: SikaProof®, Sikadur®, SikaSwell®, Sika Waterbar®

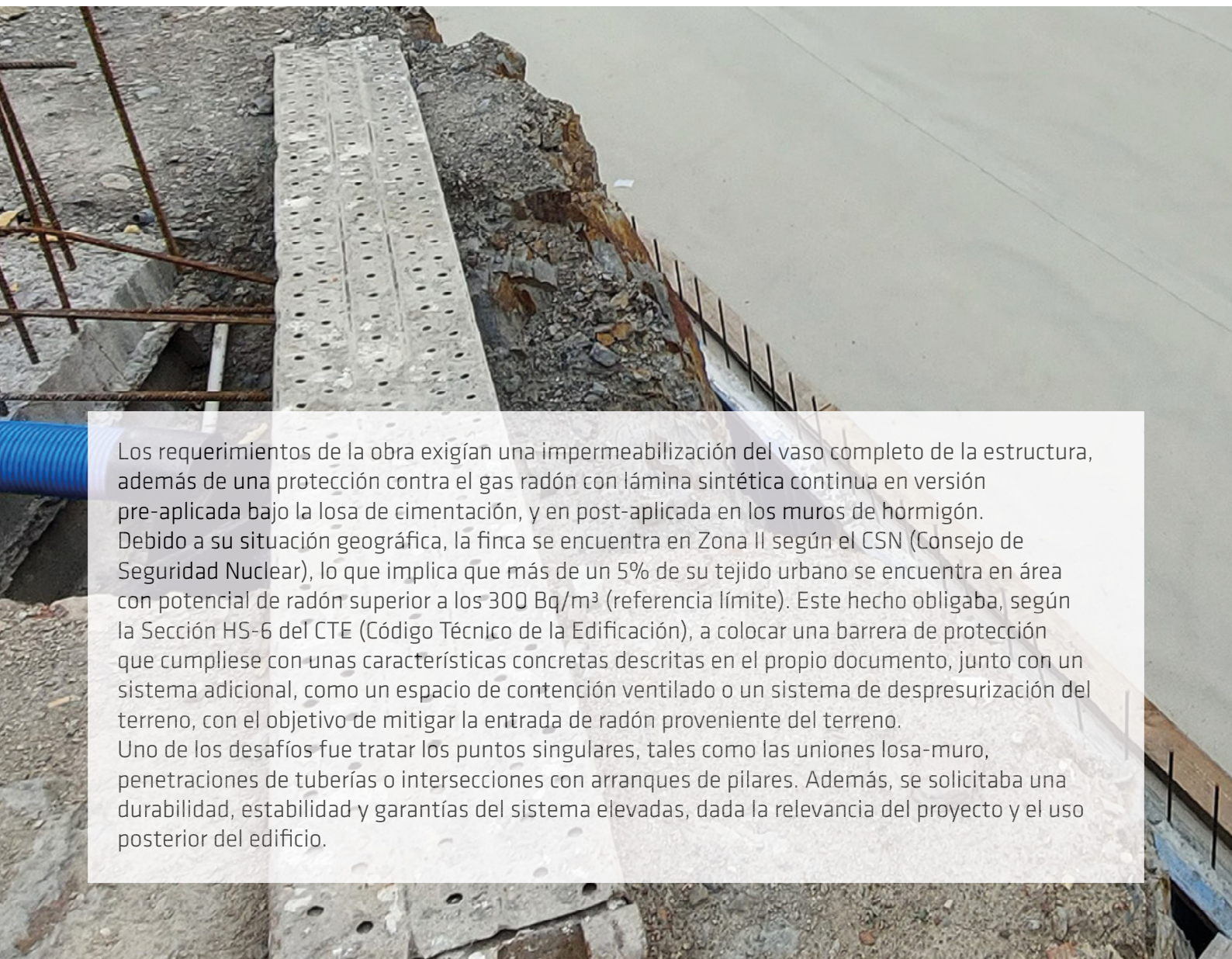
BUILDING TRUST



IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN FRENTE AL GAS RADÓN DE “FINCA SERRADILLA DEL ARROYO”, SALAMANCA

EL PROYECTO CONSISTIÓ EN LA IMPERMEABILIZACIÓN TÉCNICA BAJO RASANTE Y PROTECCIÓN FRENTE AL GAS RADÓN DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN Y MUROS SÓTANO, AMBOS DE HORMIGÓN ARMADO, DE UNA FINCA PARTICULAR DE NUEVA CONSTRUCCIÓN SITUADA EN SERRADILLA DEL ARROYO, LOCALIDAD ESPAÑOLA DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA, EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN, PARTE DE LA CUAL SE SITÚA DENTRO DEL PARQUE NATURAL DE LAS BATUECAS-SIERRA DE FRANCIA, UN ESPACIO NATURAL PROTEGIDO DE GRAN VALOR AMBIENTAL Y TURÍSTICO.

La losa de cimentación y el trasdós de los muros contaban con una superficie aproximada de 1.000 m² y 300 m² respectivamente.



Los requerimientos de la obra exigían una impermeabilización del vaso completo de la estructura, además de una protección contra el gas radón con lámina sintética continua en versión pre-aplicada bajo la losa de cimentación, y en post-aplicada en los muros de hormigón. Debido a su situación geográfica, la finca se encuentra en Zona II según el CSN (Consejo de Seguridad Nuclear), lo que implica que más de un 5% de su tejido urbano se encuentra en área con potencial de radón superior a los 300 Bq/m³ (referencia límite). Este hecho obligaba, según la Sección HS-6 del CTE (Código Técnico de la Edificación), a colocar una barrera de protección que cumpliese con unas características concretas descritas en el propio documento, junto con un sistema adicional, como un espacio de contención ventilado o un sistema de despresurización del terreno, con el objetivo de mitigar la entrada de radón proveniente del terreno. Uno de los desafíos fue tratar los puntos singulares, tales como las uniones losa-muro, penetraciones de tuberías o intersecciones con arranques de pilares. Además, se solicitaba una durabilidad, estabilidad y garantías del sistema elevadas, dada la relevancia del proyecto y el uso posterior del edificio.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Sika posicionó para este proyecto su sistema de más altas prestaciones, **SikaProof® A+ 12**, el cual, además, disponía del Documento de Idoneidad Técnica (DIT nº 657/23) con uso previsto como Sistema de Impermeabilización y Barrera Frente al Radón para Estructuras Enterradas, acreditando ser un sistema conforme con el Código Técnico de la Edificación.

Durante su ejecución, se distinguen 3 fases que diferenciamos a continuación:

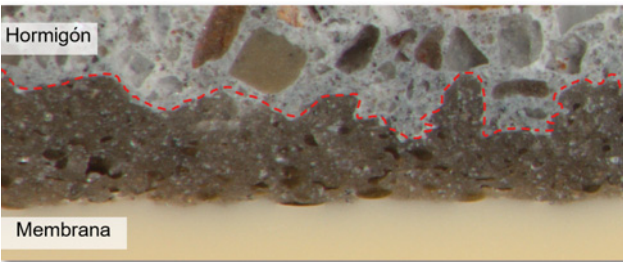
■ **Losa de cimentación:** para esta aplicación se optó por colocar el sistema en su formato pre-aplicado, es decir, antes del vertido del hormigón. Dicho sistema, **SikaProof® A+ 12**, está compuesto por una lámina preconformada de 1,75 mm de espesor total completamente adherida a la estructura de hormigón armado enterrada y sin migración lateral de agua, formada por una membrana impermeable de 1,20 mm de espesor de poliolefina flexible (FPO) y una capa de adhesión híbrida cementosa modificada con adhesivos poliméricos, con resistencia al impacto > 400mm y elongación en ambos sentidos de > 1100%, con alta estanqueidad y resistencia frente al envejecimiento, ambientes alcalinos y productos químicos, con alta flexibilidad y capacidad de puenteo de fisuras, resistente a medios agresivos disueltos en aguas subterráneas y/o contenidos en el terreno. Dependiendo de la necesidad de obra, las juntas entre láminas se trataron mediante cinta autoadhesiva basada en un adhesivo de poliacrilato y un film protector, **SikaProof® Tape A+**, o mediante termosoldadura con máquina Sarnamatic siguiendo las directrices en los Métodos de Ejecución.

■ **Muros de hormigón:** una vez ejecutados los muros de hormigón, y teniendo acceso al trasdós de los mismos, se procedió a colocar la versión post-aplicada del sistema, mediante **SikaProof® Primer-02**, imprimación acrílica en base agua para mejorar la adherencia y acelerar los tiempos en caso de tratarse de green concrete, y posterior aplicación de adhesivo bicomponente **SikaProof® Adhesive-02**, para la colocación de la lámina en su formato de 1m. de ancho y con las juntas tratadas con **SikaProof® ExTape-100**, cinta autoadhesiva de butilo con acabado de aluminio.

■ **Detalles singulares:** para el tratamiento de encuentros particulares con la losa de cimentación en los cuales se interrumpía la lámina, se procedió a resolverlos garantizando su estanqueidad mediante la combinación de productos tales como resina epoxy bicomponente **Sikadur®-31+**, perfiles acrílicos hidroexpansivos **SikaSwell® A** adheridos al soporte mediante **SikaSwell® S-2** o , cinta waterstop híbrida a base de poliolefina flexible (FPO) con doble matriz cementosa para juntas internas de construcción u hormigonado, colocada en el hormigón fresco quedando completamente embebida en el hormigón una vez curado, proporcionando un sellado estanco y completamente adherido, evitando cualquier desbordamiento lateral de agua, **Sika Waterbar® FB-125**. Dichos detalles, así como otros, estaban previamente resueltos en la documentación técnica relativa al Sistema **SikaProof®**.





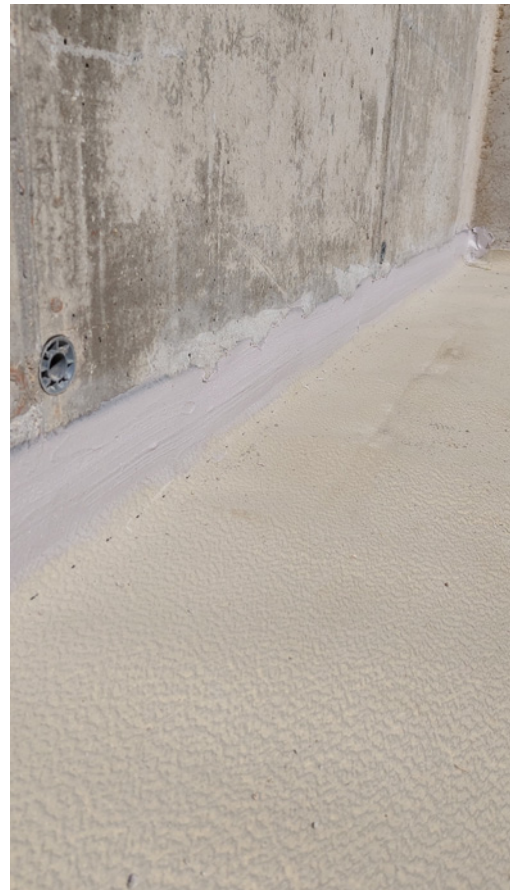


Hormigón

Capa adhesiva híbrida

Capa impermeable TPO







COMPAÑÍA SIKA
Sika S.A.U, Spain



PRODUCTOS SIKA

- SikaProof® A+ 12
- SikaProof® Tape A+
- SikaProof® Primer-02
- SikaProof® Adhesive-02
- SikaProof® ExTape-100
- Sikadur®-31+
- SikaSwell® A
- SikaSwell® S-2
- Sika Waterbar® FB-125

Se aplicarán nuestras Condiciones Generales de Venta más actuales.
Por favor consulta la hoja de datos del producto más actualizada antes de cualquier uso.



RESPONSIBLE CARE®
El Compromiso de la Industria Química
con el Desarrollo Sostenible

SIKA, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72
28108 - Alcobendas (Madrid)
España

Contacto
Telf. +34 91 657 23 75
Fax: +34 91 662 19 38
esp.sika.com

BUILDING TRUST

