

Proyecto INTERREG POCTEP INDNATUR

Mejora del entorno urbano
en **áreas industriales**,
adaptación al cambio
climático y mejora de la
calidad del aire a través de
soluciones basadas
en la naturaleza (NBS)



Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



NATUR A graphic element consisting of three green leaves arranged in a triangular shape above the word 'NATUR'.



Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA



Cubiertas verdes con sistemas multicapas. Materiales y sus funciones.





Interreg
España - Portugal

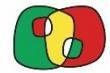
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

NATUR





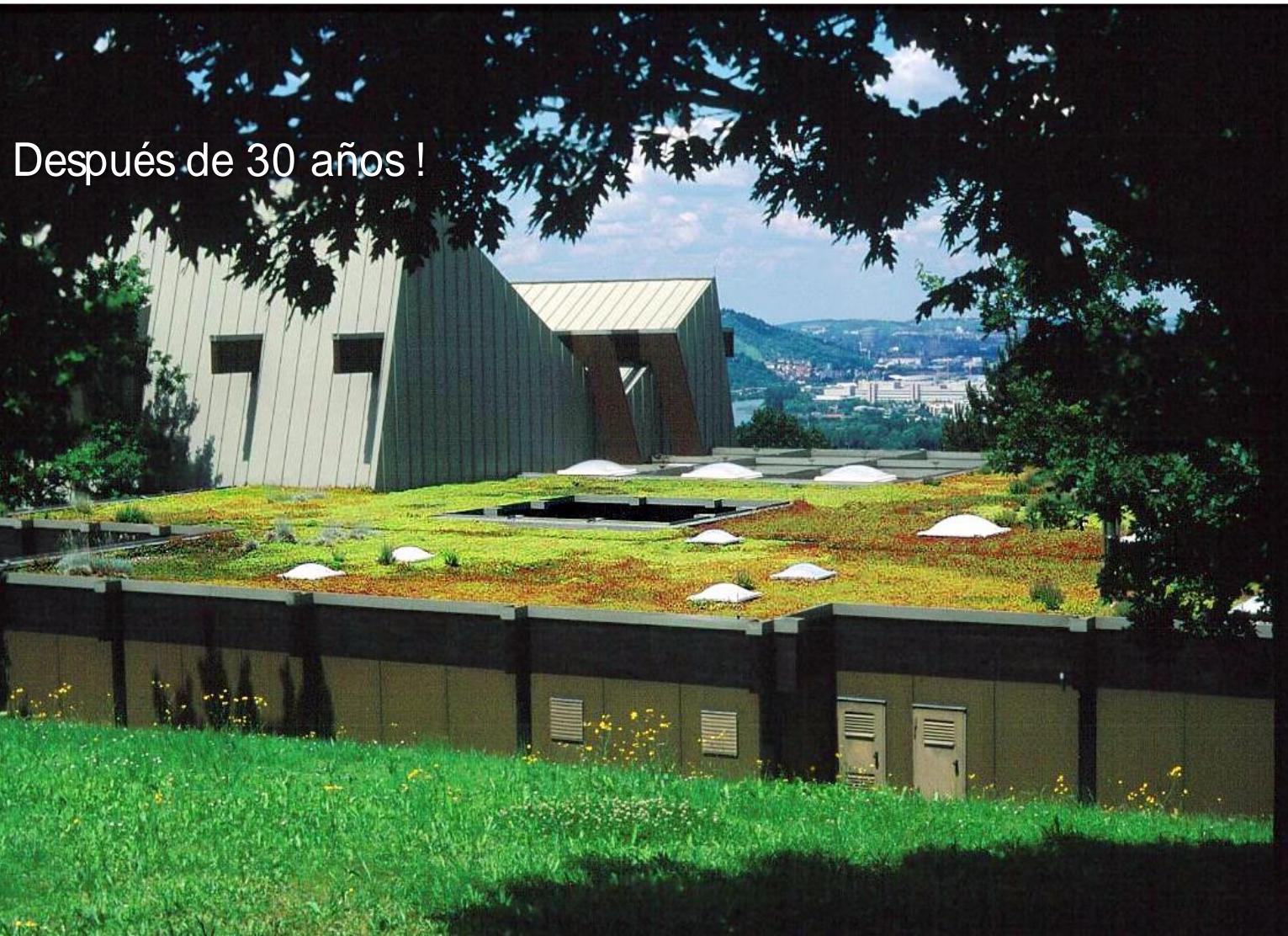
Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

NATUR





Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

NATUR





¿Claves de una cubierta verde?

BASE TÉCNICA:



Arquitectura:

Estanqueidad:- Protección la impermeabilización frente al ataque de las raíces.

Estudio del Drenaje en plano y permeabilidad.

Erosión: barreras de retención

Aislamiento térmico.

Control de cargas al soporte base

Registro de la red de saneamiento

Selección de materiales en función de los esfuerzos

Agronomía/Paisajismo:

Proyecto de paisajismo: Vegetación adecuada al clima y zona geográfica

Capacidad de retención de agua en el interior del sistema

Medio de crecimiento: SUSTRATO

- Nutrientes
- "Regular equilibrio aire/agua"!
- Estabilidad dimensional a largo plazo
- Control propiedades físcio-químicas



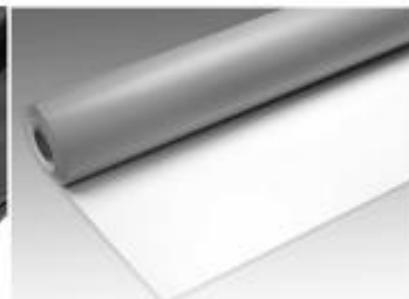
Protección Antiraíces



Plantas
Substrato
Filtro
Drenaje
Capa protectora
Protección antiraíces



WSF40 / Extensivas



WSB100-PO / Intensivas

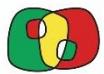
Características:

El material resistente a la penetración de raíces*

- puede estar integrado en la membrana impermeabilizante, siempre que sea resistente a la penetración de raíces
- puede ser una lámina adicional a la impermeabilización (lámina antiraíz)

* RLL/INTA-11-C

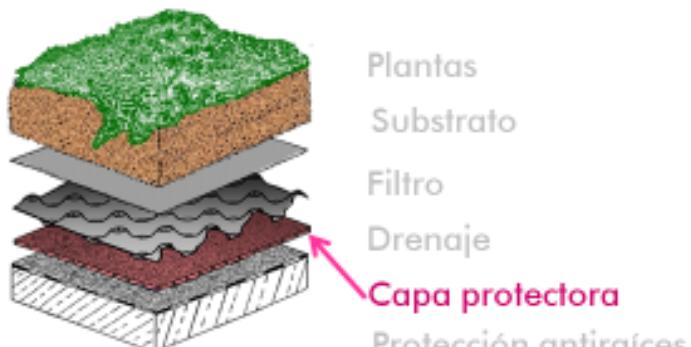




Capa protectora y retenedora de agua

Función:

- Protege la impermeabilización de posibles punzonamientos
- Incrementa la capacidad de almacenamiento de agua del sistema de cubierta



SSM45 / Extensivas
470 g/m² - 5 l/m²



ISM50 / Intensivas
850 g/m² - 4 l/m²

Características:

- Capacidad de almacenamiento de agua
- Resistencia al punzonamiento
- Resistencia a ácidos y alcalinos naturales
- Resistencia a la descomposición
- Resistencia al fuego
- Química y biológicamente neutral

Capa protectora y retenedora de agua

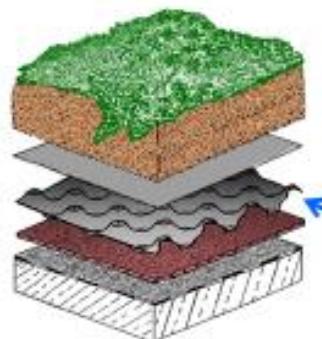




Capa drenante

Función:

- drenaje
- retención de agua
- aireación
- protección mecánica, según uso cubierto



Plantas
Substrato
Filtro
Drenaje
Capa protectora
Protección antirraíces



Floradrain FD40
470 g/m² - 5 l/m²



Floraset FS 75 / inclinadas
650 g/m² - 7 l/m²



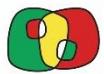
Fixodrain XD20
1500 g/m² - 12 l/m²

Características:

- Capacidad de almacenamiento de agua
- Resistencia al punzonamiento
- Resistencia a ácidos y alcalinos naturales
- Resistencia a la descomposición
- Química y biológicamente neutral
- Grosor
- Peso seco
- Fuerza de tensión

Capa drenante

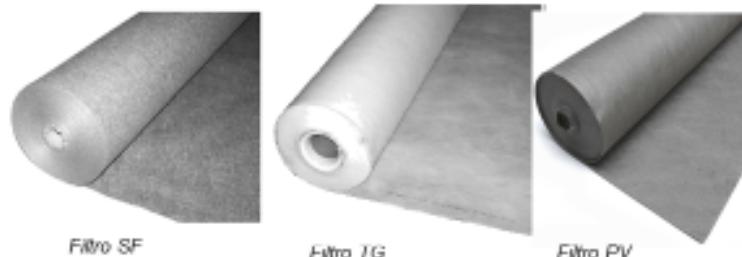
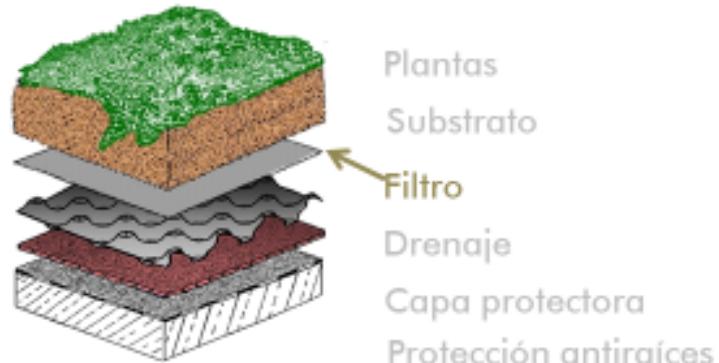




Capa filtrante

Función:

- Capa que debe impedir el paso de partículas de finos de sustratos y obturación de la capa drenante
- Se prescindirá de dicha capa en el caso de cubiertas inclinadas con dispositivos contra deslizamientos



Características:

- Resistencia a la tensión mecánica (mínimo 0,5 kN)
- Eficacia a la filtración mecánica / obtura de poro (permite pasar máx 10%)
- Permisibilidad a la penetración de las raíces
- Resistencia a la intemperie
- Resistencia a la acción de microorganismos
- Resistencia a productos químicos
- Resistencia a la oxidación
- Resistencia a la tracción, elasticidad y fricción

Capa filtrante





Sustrato

Función:

- Permitir una buena penetración y desarrollo de las raíces
- Disponer de todas las propiedades físicas, químicas y biológicas indispensables
- Ser estructuralmente y químicamente estable
- Retenedor de agua para ponerla a disposición de la vegetación
- Permitir el drenaje del agua excedentaria
- Permitir contener volumen de aire suficiente para las raíces





Interreg
España - Portugal

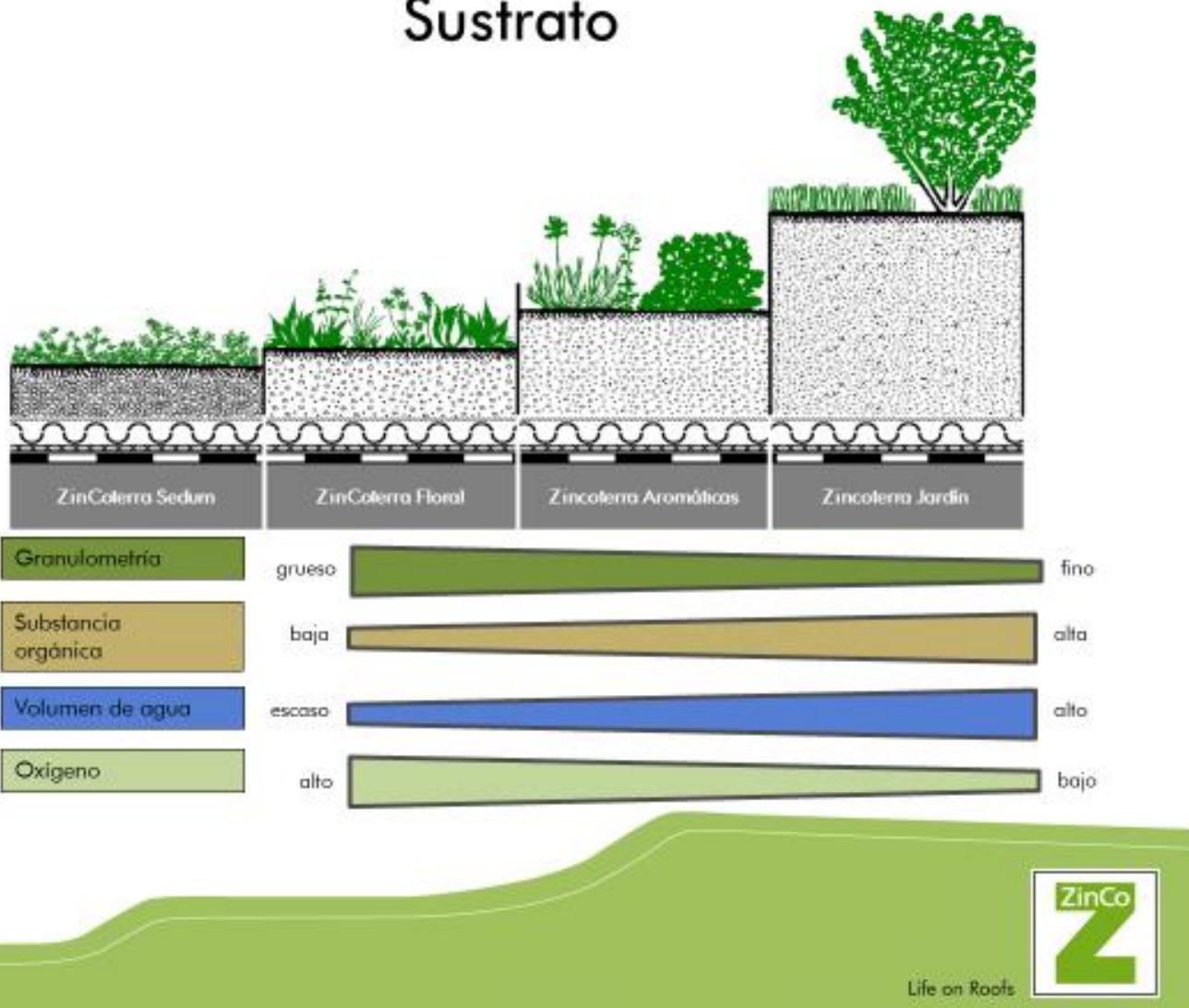
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA



Sustrato





Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

NATUR

Sustrato



Life on Roofs



Interreg
España - Portugal

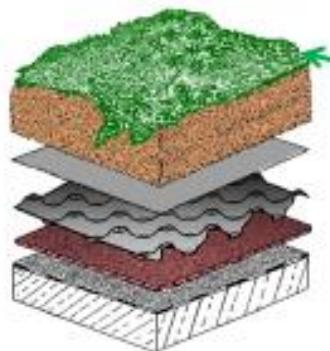
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA



Vegetación



Plantas
Substrato
Filtro
Drenaje
Capa protectora
Protección antirraíces



Life on Roofs



Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA



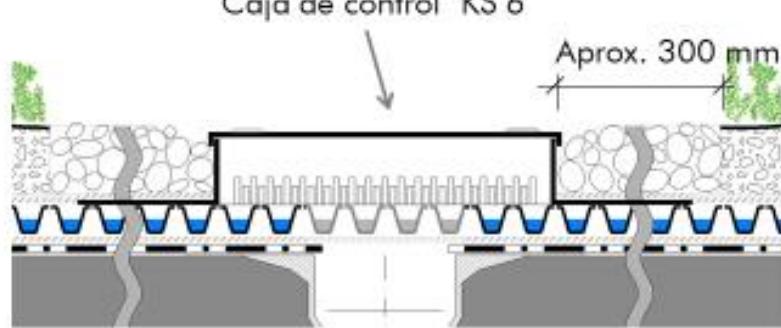
Cubierta Verde Extensiva plana

Detalles constructivos:

Desagüe de cubierta con caja de registro

Caja de control KS 6

Aprox. 300 mm

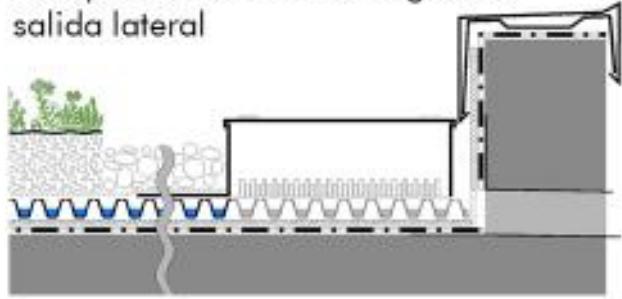




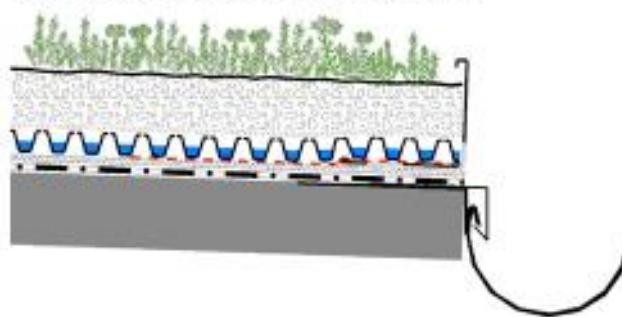
Cubierta Verde Extensiva plana

Detalles constructivos:

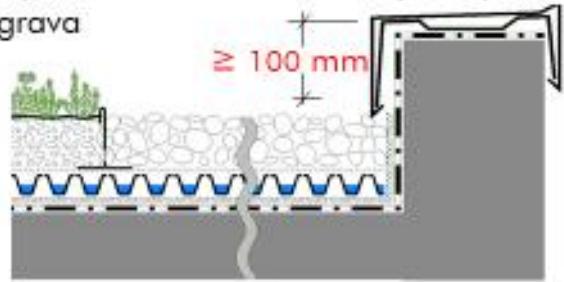
Peto perimetral - con desagüe de salida lateral



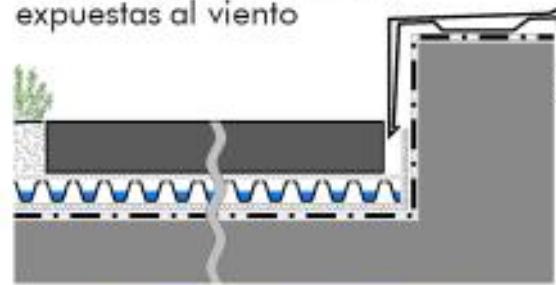
Borde de cubierta con canalón



Peto perimetral – con sistema y franja de grava



Borde con losas en zonas expuestas al viento

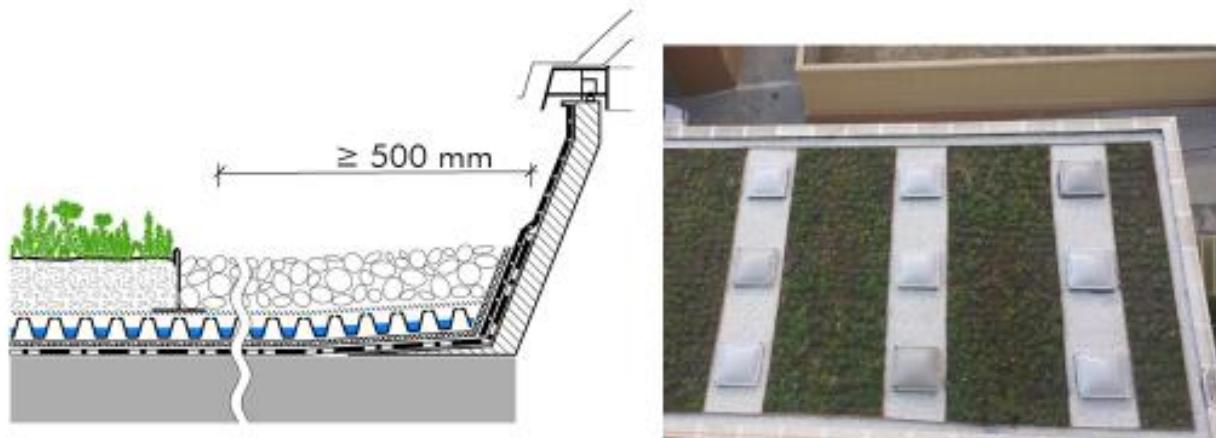




Cubierta Verde Extensiva plana

Detalles constructivos:

Entrega a claraboya o a elementos de cubierta con sistema y franja de gravas





Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

NATUR







Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

NATUR



Life on Roofs



Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

NATUR



Life on Roofs

Gracias por su atención

Jorge Del Préstamo Fernández
Director Comercial
ZinCo Cubiertas Ecológicas, S.L.
C/ Velázquez 15, 1º Derecha, 28001 Madrid
Móvil +34 661 257 400
Tel +34 910 059 175
jorge.delprestamo@zinco-iberica.es
www.zinco-cubiertas-ecologicas.es

