

SISTEMA TERRAMESH EN LA ROTONDA DE CASTELLNOU
BARCELONA, BARCELONA, ESPAÑA

Estructura de Contención en Suelo Reforzado y Refuerzo de Talud

Problema

El Departamento de Territorio ha llevado a cabo obras para mejorar la seguridad vial en la C-243c, entre Terrassa y Castellbisbal. La intervención ha consistido principalmente en la construcción de tres rotondas en cruces estratégicos a lo largo de un tramo de 1.3 kilómetros. Estas nuevas rotondas reemplazan intersecciones en “T” con cambios de sentido y carriles de aceleración y desaceleración con giros a la izquierda.

En el caso de la rotonda de Castellnou, el anillo central contará con una calzada de 8 metros de ancho y un radio interior de 6 metros, permitiendo el cambio de sentido de vehículos pesados. Además, las obras incluyen la construcción de un muro de contención, sistemas de drenaje, señalización vertical y horizontal, guardarraíles, alumbrado y medidas de integración paisajística, como la aplicación de tierra vegetal, hidrosiembra en los taludes y la instalación de cierres vegetales y metálicos.

Litológicamente, la estructura de contención se cimienta sobre una unidad geotécnica conformada por sedimentos terciarios, incluyendo conglomerados eocenos y oligocenos, así como materiales progresivamente más finos, como arenas, margas y arcillas con distintos grados de cementación.

Solución

La solución adoptada para la contención de tierras en el costado de la rotonda de Castellnou es un muro de suelo reforzado con el sistema Terramesh, con alturas de hasta 5 metros. Este sistema modular, con paramento vertical y acabado en gavión, está formado por módulos de malla de alambre hexagonal de doble trenzado 8x10D2.7/3.2 y recubrimiento polimérico. En esta aplicación, la malla de doble trenzado actúa como refuerzo secundario, mientras que el refuerzo principal se logra con geomallas tipo ParaGrid.

Entre las principales ventajas del sistema Terramesh destacan su facilidad de instalación y su integración paisajística. Su diseño permite un acabado en piedra que facilita el drenaje de la escorrentía superficial proveniente de la coronación del muro. Asimismo, las unidades Terramesh cuentan con el recubrimiento polimérico PoliMac, que garantiza una vida útil de más de 120 años en un ambiente C3.

Nombre del cliente: Departamento de Territorio de la Generalidad de Cataluña

Proyecto / Consultoría: Forest, Gestión Integral de Ingeniería, SL

Constructora: TECNOFIRMES - BTE

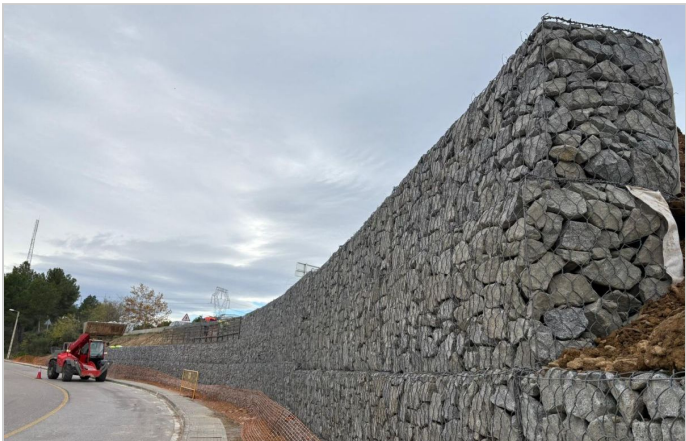
Productos usados (Qtd)

- Terramesh	288 m²
- Geomallas Monoaxiales	936 m² ParaGrid 100
- Compuestos de drenaje	430 m² MacDrain W 1051

Fecha de la obra: 09/2024 - 01/2025

[Google Maps](#)

[Google Earth](#)



Ejecución del Sistema Terramesh



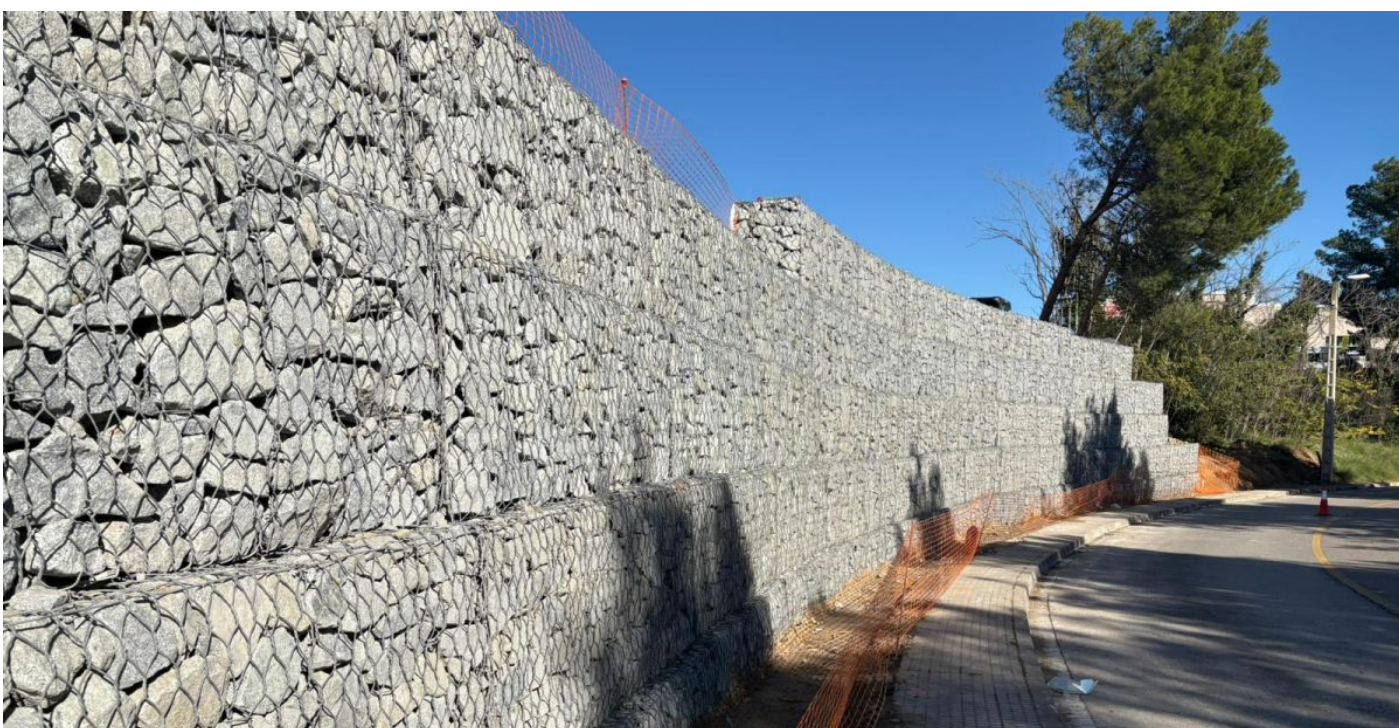
Colocación de la geomalla ParaGrid



Refuerzo híbrido con cola metálica y ParaGrid



Relleno del trasdós con material seleccionado



Muro de terreno reforzado - Sistema Terramesh