

**URBANIZACIÓN SAN SEBASTIAN DE LOS REYES
MADRID, COMUNIDAD DE MADRID, ESPAÑA**

Arquitectura y Paisajismo

Problema

La constructora Clásica Urbana se puso en contacto con A. Bianchini Ingeniero para la realización de un estudio preliminar del dimensionamiento y estabilidad de un muro de terreno reforzado revegetable en una urbanización ubicada en San Sebastián de los Reyes (Madrid).

El muro se diseñó con el objetivo de permitir el acceso a la zona de piscinas desde la zona residencial de la urbanización, salvando así la diferencia de cota provocada por el parking existente en los bajos del edificio.

A parte de la funcionalidad, el otro objetivo principal en la implementación de este muro de terreno reforzado ha sido su integración paisajística y el respeto al medio ambiente, conceptos muy importantes para Maccaferri, conseguidos gracias a la revegetación del paramento.

Un aspecto a considerar es que en la plataforma superior se debe permitir el tráfico de servicios de urgencias en caso de ser necesarios mientras que en el resto de plataformas únicamente se debe tener en cuenta el paso peatonal.

Solución

Para elaborar la propuesta técnica, debido a que la geometría del muro es variable a lo largo de todo el trazado, A. Bianchini Ingeniero decidió definir cuatro tramos en función de la sección.

Para el cálculo de dimensionamiento y estabilidad del muro de terreno reforzado revegetable se han seguido las directrices del Anexo Español del EuroCódigo 7 y se han realizado con el software Macstars de Maccaferri.

La solución adoptada ha sido la ejecución de un muro "Wrap Around" reforzado con geomallas MacGrid WG 8 y WG 11, geomallas para refuerzo de suelos a base de hilos multifilamento de poliéster de alta tenacidad, alto peso molecular y resistencia a la tracción longitudinal de 90 y 130 kN/m respectivamente y paramento revegetable con geomanta Biomac, hecha con una mezcla de fibras totalmente biodegradables integradas adecuadamente durante la fabricación.

El muro ejecutado tiene una longitud aproximada de 85 metros y una altura que oscila entre 0,9 y 7,6 metros.

En las secciones con más altura se combinan geomallas MacGrid WG 11, de mayor resistencia, con geomallas MacGrid WG 8 de menor resistencia.

El relleno estructural se realizó con tierras de aportación externas a la obra.

Nombre del cliente: CLÁSICA URBANA

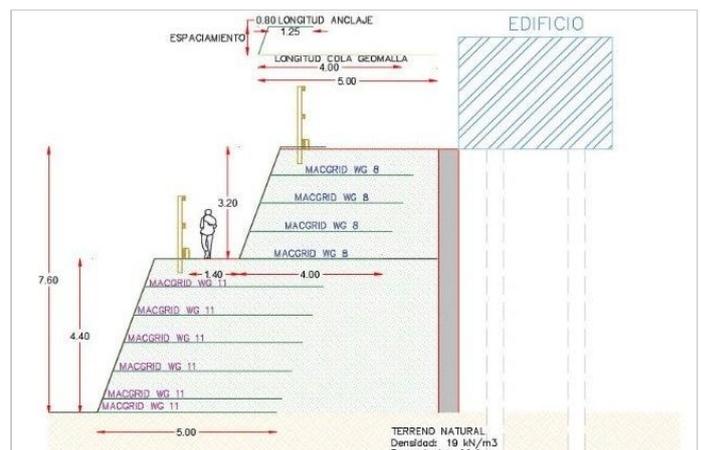
Proyecto / Consultoría: CANO Y ESCARIO

Constructora: CLÁSICA URBANA

Productos usados (Qtyd)

- MacGrid WG 7.500 m2
- BioMac 1.100 m2

Fecha de la obra: 01/2020 - 06/2020



Sección muro verde proyecto.



Vista plataforma peatonal



Proceso de instalación MacGrid WG11



Instalación geomalla MacGrid WG8



Proceso de instalación muro verde



Vista final de la obra finalizada



Vista general muro verde, obra finalizada