

BODEGA ARABARTE

VILLANUEVA DE ÁLAVA, PAÍS VASCO, ESPAÑA

Estructura de Contención en Suelo Reforzado y Refuerzo de Talud

Problema

Entre la falda de la sierra cantábrica y el cauce del río Ebro, se encuentra la bodega Arabarte. Rodeada por sus viñedos, cuyas uvas se encuentran entre las más envidiadas del mundo, las obras de modernización y expansión tienen el propósito de hacer de la bodega un destino arquitectónico incluso antes que turístico, proporcionándole un área de degustación, un museo del vino y áreas al aire libre donde poder disfrutar del impresionante paisaje de montañas y viñedos.

La prioridad, tanto de la propiedad como de los diseñadores, era mantener el paisaje lo más inalterado posible, de forma que la estructura se integrase fácilmente en el entorno natural mediante soluciones con un bajo impacto ambiental.

Solución

Para poder integrar las diferentes fases y partes de la construcción, los técnicos decidieron utilizar un entorno BIM y para ello Maccaferri puso a disposición de los proyectistas su biblioteca, cada vez mayor, de familias BIM para hacer una correcta modelación 3D. De esta manera, ha sido posible realizar un modelo preciso de la estructura, incluidos render y vídeo panorámico.

La solución adoptada para la bodega de ARABARTE está formada por dos tipos de sistemas; muros de gravedad mediante gaviones en el caso de muros con alturas menores a 5 metros, y el Sistema Terramesh® de suelo reforzado para muros de alturas mayores.

En las secciones más desfavorables se ha optado por combinar Terramesh y geomallas tipo Paragrid® de longitudes de hasta 12-15 m y resistencia entre 120-150 kN/m.

Parte de la tierra del relleno estructural se ha obtenido a partir del enorme movimiento de tierras que la obra ha generado en las áreas vecinas. Esta tierra de relleno estructural ha sido adecuadamente tratada y tamizada. Las caras de las jaulas, tanto de los gaviones como de las componen el Sistema Terramesh®, han sido rellenas con piedras naturales de río, mientras que en la parte no vista de las jaulas se ha empleado reciclado de hormigón. Este constituye uno de los primeros ejemplos de economía circular en estructuras geotécnicas, donde un elemento estructural que ha llegado al final de su vida útil se recicla para actuar como relleno para la construcción.

Nombre del cliente: BODEGA ARABARTE

Proyecto / Consultoría: MACCAFERRI

Constructora: TALIO

Productos usados (Qtd)

- Gavión	1500 m3
- Terramesh	550 m2
- ParaGrid	4200 m2
- MacDrain W	400 m2

Fecha de la obra: 07/2019 - 05/2020



Render diseño de proyecto



Vista general al inicio de los trabajos



Instalación geomalla Paragrid



Vista frontal del muro de gaviones durante los trabajos



Vista lateral muro de gaviones durante los trabajos



Render muro de gaviones al final de los trabajos



Vista general muro de gaviones al final de los trabajos