

Depósito de Regulación. Renovación del Canal de Murcia



Ficha técnica

Ubicación: Molina de Segura, Murcia (España)

Propiedad: Aguas de Murcia

Alcance del Trabajo: Proyecto de Estructura

P.E.M (Estructura): 1.220.000 €

Cliente: Dragados

Estructura Proyectoada: Depósito de abastecimiento de agua con volumen para 25.000 m³

Año de Realización: 2015

Descripción

Depósito para almacenamiento de agua con un volumen de 25.000 m³. A petición de Dragados, Qube realizó una revisión estructural y constructiva del proyecto del depósito de regulación para la renovación del Canal de Murcia. En dicho Proyecto modificado se propusieron una serie de cambios del proyecto original que permitieran agilizar los plazos de construcción del mismo y/o supusieran una mejora del diseño estructural inicialmente previsto.

La estructura es un depósito rectangular para 25.000 m³, con una planta de dimensiones interiores 82.0 x 61.0 m. El depósito se encuentra semienterrado, con una altura de tierras en el trasdós variable entre los 2 y 4 m aproximadamente. La altura máxima de agua en su interior es de 5,60 m, estando compartimentado en dos células simétricas divididas por un muro de hormigón armado.

El proyecto realizado prevé la disposición de juntas de dilatación, tanto en la conexión de los muros a la cubierta, como en la propia cimentación, de tal modo que todos los elementos estructurales que forman el depósito actúan de forma independiente. Dichos elementos son los siguientes:

- Muros perimetrales, con su correspondiente cimentación: Tienen un espesor de 60 cm, con una altura en torno a los 7,85 m, y están cimentados en zapatas de 4.3 m de longitud y 70 cm de espesor.
- Muro separador y su zapata: El muro separador tiene un espesor de 60 cm y una cimentación de 6.6 m de largo con 70 cm de canto.
- Pórticos interiores formados por el sistema de vigas + pilares + losa de cimentación: Los pórticos se forman mediante pilares cuadrados de 45 x 45 cm y altura variable (para ajustar la pendiente de la cubierta). Sobre estos pilares se disponen, en una primera fase, unas vigas de hormigón armado in situ de 60 cm de anchura y 50 cm de canto, con luces de 5,17 m en el lado de recepción de la cubierta y de 8,26 m en el lado perpendicular. En una segunda fase, al hormigonarse la cubierta, se incrementa el canto de estas vigas en 25 cm adicionales. El conjunto se cimenta con una losa de cimentación continua de 45 cm.
- Cubierta de cierre: El depósito queda cubierto con un forjado de placas alveolares, con la luz antes mencionada de 8,26

m. El canto de las placas es 20+5.