

M-Rio: Pasarelas Cáscara Rio Manzanares

Se trata de dos estructuras gemelas situadas en la zona urbana del río Manzanares en Madrid, entre el Puente de Praga y el denominado Nudo Sur. En concreto, el estribo de la margen Oeste de la Pasarela P.K. 202+121.6 se encuentra entre las calles de San Graciano y Eugenio Caxes, mientras que el de la Pasarela P.K. 202+402.0 está situado entre las calles de Eugenio Caxes y San Zacarías.

La luz entre apoyos es de 43,5 metros, siendo la longitud total de 49,1 metros.

Se plantea un arco de hormigón armado con tablero inferior metálico, de 7,7 metros de flecha máxima. El tablero se sustenta mediante dos filas de pendolas de 8,1 mm de diámetro dispuestas cada 0,60 m a cada lado.

La sección transversal del arco es una bóveda de dimensiones variables. El espesor es variable desde el centro de vano hasta los apoyos, así como en una misma sección transversal, desde el eje longitudinal hasta los bordes. El espesor mínimo es de 0,15 metros en el centro de vano y en el eje longitudinal, siendo el máximo espesor de 0,57 metros en los apoyos del arco sobre el tablero.

El tablero está formado por dos vigas longitudinales de 0,25 m de canto y vigas transversales cada 2,4 m sobre las que se dispone una losa de hormigón armado de 0,10 m de espesor. El ancho del tablero es variable, impuesta por la proyección en planta del arco, siendo de 4,5 m de ancho mínimo en el centro de vano, y de 8,4 m de ancho máximo en estribos.

La solución planteada para las cimentaciones de los estribos, es diferente según se trata de los estribos de la margen derecha (Oeste) o los de la margen izquierda (Este).

En el caso de los estribos de la margen Oeste, las estructuras se apoyan sobre vigas de cimentación que reparten la carga sobre las pantallas preexistentes de los túneles del soterramiento de Calle 30. El resto del estribo se compone por un cajón cerrado de hormigón armado relleno de arlita para no sobrepasar la carga admisible sobre la losa del soterramiento.

En el caso de los estribos de la margen Este, al existir mayor espacio entre el cajero del río Manzanares y las pantallas de los túneles, se ha optado por cimentación profunda mediante 6 micropilotes.



España/2010

Datos de proyecto

Tipología estructural:
Pasarela peatonal arco de hormigón
armado con tablero mixto inferior

Situación:
Madrid. Sobre río Manzanares

Propiedad:
Ayuntamiento de Madrid

Construcción:
Acciona Infraestructuras

Alcance de la obra:
Proyecto de Construcción y
Asistencia técnica a la Dirección de Obra

Fotomontajes:
MRIO Arquitectos Asociados s.l. y West 8
urban design & landscape architecture b.v.