



Pasarela peatonal Roza Martín

Majadahonda, España / 2017

Tipología estructural
Características
Propiedad
Cliente
Alcance

pasarela colgante
pasarela curva de 140 m de luz con suspensión solo del lado exterior
Ayuntamiento de Majadahonda
Ayuntamiento de Majadahonda
proyecto de construcción y dirección de obra



FHECOR Ingenieros Consultores resultó adjudicatario en la licitación del Proyecto y Dirección de Obra de esta nueva pasarela en Majadahonda. El diseño tanto de la pasarela en sí como de sus accesos se ha cuidado al máximo dada su situación sobre una glorieta de intersección de dos importantes vías de comunicación en el municipio: las carreteras M-503 y M-516. La estructura se convierte en una delicada referencia visual tanto de día como de noche.

El diseño de la pasarela viene condicionado por factores como la funcionalidad y comodidad para el peatón, aspecto formal, seguridad frente al tráfico de la glorieta tanto durante la construcción como durante su vida útil, compatibilidad con servicios existentes, etc.

Consiste en una pasarela colgante formada por un cajón cerrado metálico de 4 m de ancho y 0,7 m de canto.

La estructura planteada está compuesta por un tablero continuo con una distribución de luces de: 20+70+70+20 m. El trazado en planta consiste en un trazado curvo de 300 m de radio con una longitud de 140 m, y dos rectas situadas a ambos lados de la curva de 20 m de longitud cada una.

El mástil se sitúa en el lado exterior de la curva y está formado por una sección circular metálica de 800 mm de diámetro. Su altura sobre la glorieta es de 26 m. Su cimentación consiste en un encepado con 3 pilotes de 1 m de diámetro.

El sistema de cuelgue está formado por dos cables principales y péndolas que se disponen solamente en el borde del tablero exterior a la curva en planta. Los cables principales, situados en un plano inclinado, tienen un desarrollo parabólico, antifunicular de las cargas verticales. Son cables cerrados con una sección nominal $\varnothing 100\text{mm}$. El tablero se conecta a cada cable principal en diez puntos mediante péndolas.

Se disponen también dos retenidas con cables cerrados de sección nominal $\varnothing 100\text{mm}$, para equilibrar el mástil frente a las cargas horizontales transmitidas por el asimétrico sistema de cuelgue, además de proporcionar rigidez frente a las cargas de servicio. Estos cables se anclan en un encepado de hormigón cimentado sobre tres pilotes de 1 m de diámetro. Los encepados de mástil y retenidas se conectan entre sí con vigas de atado para equilibrar las cargas horizontales.

Las pilas poseen dos fustes circulares metálicos de casi 300 mm de diámetro para apoyar y empotrar a torsión el tablero. Se cimientan sobre un encepado de micropilotes.

La conexión entre el tablero y los estribos, al igual que entre el tablero y las pilas, es rígida, sin apoyos ni juntas de dilatación. Las fuerzas horizontales debidas al cable principal se anclan en los estribos, que se han diseñado para quedar integrados en las rampas, y reducir así al mínimo el impacto visual.



C/ Barquillo 23, 2º | 28004 Madrid | España
T. (+34) 917 014 460 | F. (+34) 915 327 864
www.fhecor.com | fhecor@fhecor.es