

Paso atirantado sobre el By Pass en Valencia

La nueva autovía de conexión entre el Distribuidor Comarcal Sur de Valencia y la autovía A-7 que circunvala la ciudad (By pass), precisa pasar sobre esta última y sus vías de servicio con un esviaje del 45° y sin apoyarse en la mediana de la A-7 para facilitar la futura ampliación de esta. Esta nueva conexión presenta en la zona de enlace dos calzadas, una de 7,00 m y otra de 4,00 m de ancho, arcones laterales de 2,50 m y mediana central de 3,00 m.

La estructura propuesta para resolver el paso consta de 3 vanos de luces 34,50 + 57,0 + 34,50 m, resolviéndose el tablero dos vigas cajón metálicas longitudinales (de 1800 mm. ancho por 1000 mm. de canto) que se atirantan de parejas de pilonos mediante sendos planos de cables formados por tres tirantes delanteros y tres de retenida formando un sistema autoanclado.

Los cables del sistema de atirantamiento, con diámetro exterior variable entre 225 y 245 mm., entre formado por cordones paralelos y son de longitud prefijada y terminados en mazarotas de conexión.

Transversalmente el tablero, de 23,00 m de ancho total, esta formado por un entramado mixto de vigas biarticuladas metálicas armadas de 0,80 m de canto

sobre las que apoya una losa de hormigón de 0,20 m de espesor máximo, que se ejecuta sobre una chapa grecada. En los extremos debido al esviaje se dispone una viga metálica de cierre con 2,05 canto, que recoge las vigas transversales de la zona próxima al ángulo agudo del tablero.

Los pilonos, de 12,0 m altura y sección hexagonal, son mixtos con chapa exterior de 20 mm. y relleno de hormigón y están empotrados en el tablero en su unión con las vigas longitudinales y transversales. Bajo la unión del tablero con los pilonos se han colocados aparatos de neopreno que transmiten las cargas a las pilas de hormigón armado con forro formal metálico. Estas pilas, también con sección hexagonal, tiene una altura en le entorno de los 8,0 m y esta cimentada sobre encepados que recogen cinco pilotes de 1,0 m de diámetro.

En la zona de estribos, el tablero se apoya, a través de apoyos tipo POT, en dos pilastras prismáticas de hormigón armado cimentadas sobre dos pilotes de 1,0 m pilotes, situadas por delante de los paramentos de suelo reforzado del estribo, independizando de esta forma la estructura principal del comportamiento deformacional del macizo de suelo reforzado que constituyen los estribos.



España/2003

Datos de proyecto

Tipología estructural:
Puente mixto atirantado
Localización:
Torrent (Valencia)
Propiedad:
Generalitat Valenciana
Alcance de los trabajos:
Proyecto de construcción y
Asistencia técnica al constructor
Consultor general:
INOCSA
Consultor estructural:
FHECOR Ingenieros Consultores
Fecha de redacción:
Diciembre 2003
Constructor:
UTE FCC-PAVASAL
Puesta en servicio:
Junio 2005