

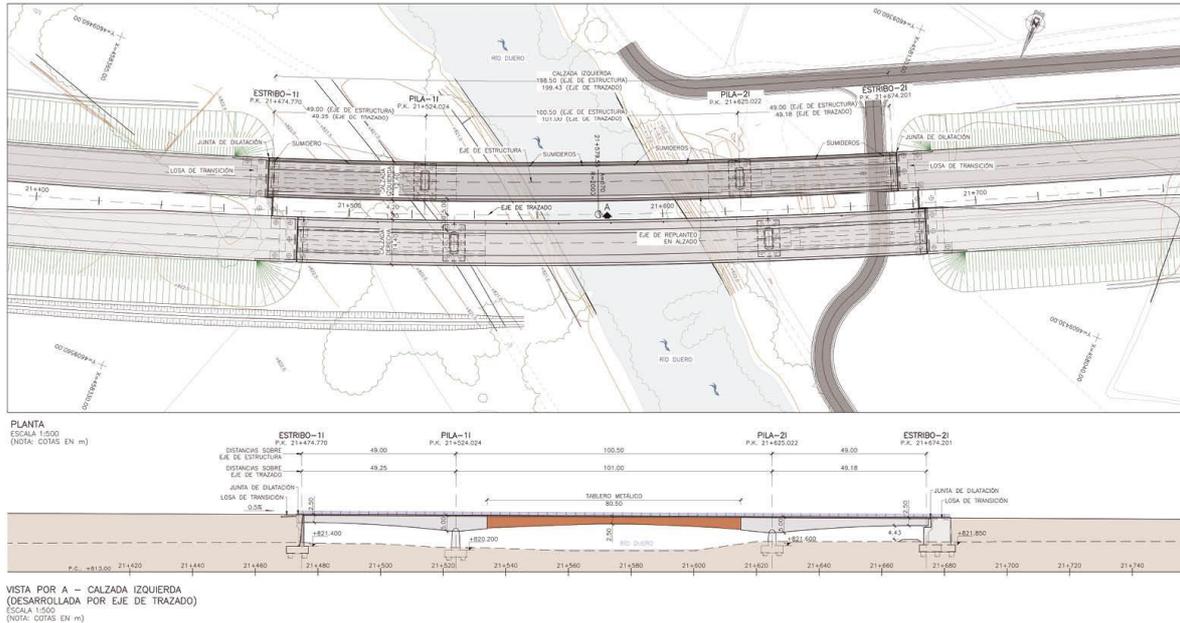


# Viaductos en la A-11 sobre el Río Duero

Aranda de Duero, Burgos. España / 2022-2023

Tipología estructural  
Características  
Propiedad  
Cliente  
Alcance

Cajón postesado y tablero mixto. Estructura metálica en el vano central  
Dos estructuras paralelas de 198,50 m cada una. Vano máx: 100,50 m  
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana  
INECO  
proyecto de construcción



Proyecto de construcción de dos viaductos mixtos dentro del proyecto A-11 Lan-Ara.  
Variante de Aranda de Duero

El proyecto incluye el proyecto constructivo de dos estructuras híbridas de 3 vanos de luces 49.0 + 100.5 + 49.0 m cuyo vano central salva el cauce del Río Duero a su paso por Aranda de Duero. La estructura de la calzada izquierda tiene una anchura total de 12.40 m mientras que la calzada derecha tiene una anchura de 14.40 m.

Ambos viaductos presentan una tipología del tablero híbrida, mediante un tramo de cajón metálico mixto de 80.5 m de longitud en el vano central, y un cajón de hormigón postesado en el resto del tablero.

Las estructuras proyectadas constan de tres vanos continuos. La tipología estructural del tablero es híbrida, compuesta por un cajón de hormigón postesado en los vanos laterales y un tramo del vano central y un cajón metálico mixto en el vano principal, con una longitud total de 80.50 m.

Una de las peculiaridades de los viaductos radica en emplear dos tipologías diferentes de tablero, una con un cajón de hormigón postesado y otra con un cajón metálico sección mixta. Esta disposición permite aprovechar las ventajas de cada una de las secciones. En la zona fuera del cauce se ejecuta un cajón de hormigón postesado, que puede construirse fácilmente con una cimbra desde el terreno. Por otro lado, la zona sobre el cauce del Río Duero se ejecuta con una sección Mixta, que se monta con grúas minimizando la afección al cauce del río. La unión entre ambas tipologías se realiza a 10 m, en una sección con predominancia de flexión negativa, que debe resolverse con un detalle de encuentro de la conexión entre ambas tipologías de tablero.

Las pilas se encuentran empotradas al tablero de forma monolítica, minimizando los costes de mantenimiento, inspección y sustitución de apoyos futuros. Están cimentadas sobre pilotes de 1.50 m de diámetro.

Los estribos son del tipo cerrado cimentados sobre pilotes de 1.50 m de diámetro.

Además, se han previsto medios de acceso para la inspección por el interior del cajón mediante escaleras metálicas situadas junto al estribo 2 y pasos de hombre en riostras de pilas y estribos del tablero.



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