

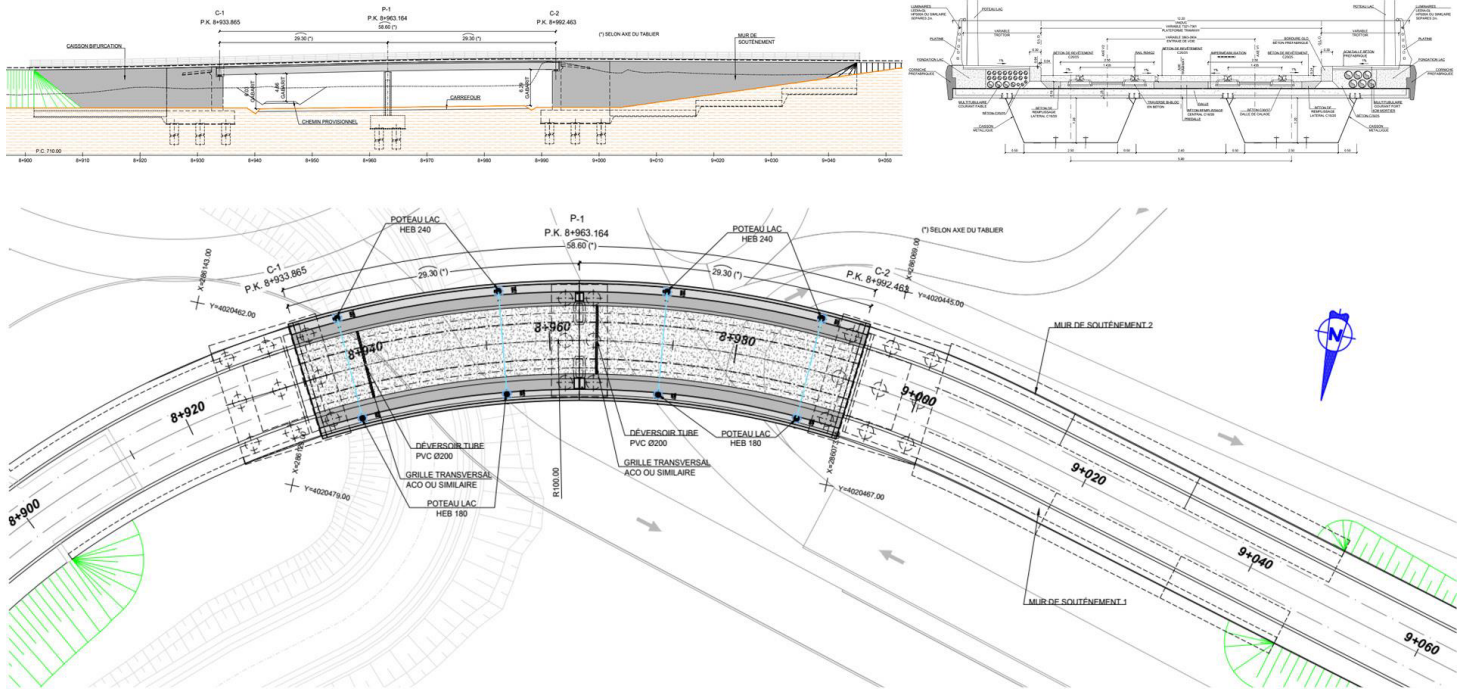


# Viaducto de Zouaghi. Tranvia de Constantine

Constantine, Argelia / 2016-2017

Tipología estructural  
Características  
Cliente  
Constructora  
Alcance

Cajón mixto acero-hormigón  
Longitud 29,30+29,30m. Anchura 12,20m. Canto 1,45m (1,20+0,25m). Curva en planta R=100m  
CORSAN-CORVIAM, GRUPO ISOLUX  
UTE CORSAN-CORVIAM/ALSTOM/COSIDER  
proyecto de construcción



La línea de tranvía de Constantine, Argelia, es el primer sistema de tranvía desarrollado en la región, con el objetivo de conectar a un millón de personas y transformar la ciudad en un destino cultural internacional.

Este viaducto forma parte del Proyecto de ampliación de la línea 1 del tranvía entre Zouaghi y Ali Mendjeli.

Esta estructura es una estructura mixta continua apoyada con dos vigas en U de acero (calidad S-355) de 58,60 m de longitud (2 x 29,30 m)

El canto de la sección transversal es de 1,45 m, por lo que tiene una relación luz/canto de 1/20. De este modo, aunque esta relación no es especialmente baja, se obtiene la ventaja de una reducción en las cantidades de acero y hormigón.

Su anchura se mantiene de 12,20 m como otras estructuras del proyecto, de los cuales 7,5 m en el medio están previstos para la doble vía en losa, así como dos aceras de 2,35 m. El trazado en planta es curvo con un radio de curvatura de 100 m y en el perfil vertical se encuentra en una curva de punto alto.

La sección transversal está formada por dos vigas de acero en U de 1,20 m separadas 5,90 m, y una losa superior de hormigón de espesor constante de 0,25 m. La losa superior se hormigonará sobre prelasas de hormigón prefabricado. Además, en las zonas sometidas principalmente a momentos negativos, la sección se completa con una losa estructural de hormigón de 0,25 m en la parte inferior de las vigas de acero en U.

El viaducto bajo carga vertical es una viga continua. Bajo carga horizontal, hay un apoyo fijo en el estribo 1 mientras que el estribo 2 y la pila son móviles. De forma que el diseño sísmico del viaducto es: el estribo 1 es fijo longitudinal y transversalmente mientras que el estribo 2 y el pilar son móviles con elastómeros. Además, se proponen topes sísmicos redundantes en la pila y el estribo 2 en dirección transversal. Los topes sísmicos se activan únicamente cuando el desplazamiento sísmico es mayor que el obtenido para la hipótesis de diseño sísmico.



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