

Pabellón-Puente sobre el Río Ebro para la Expo 2008

El Pabellón-Puente de la Expo Zaragoza 2008 es una estructura situada sobre el Río Ebro que constituye el puente de entrada a la exposición, y a la vez, un espacio de exposición de aproximadamente 7000m² de superficie.

El recinto de exposiciones situado sobre el puente se encuentra dividido en tres módulos; uno principal que discurre entre los dos extremos y dos módulos laterales situados uno a cada lado del principal.

De forma simplificada, se puede considerar que se trata de una estructura continua de dos vanos de luces aproximadas iguales a 100 y 150 m.

Cuatro son los elementos estructurales principales que constituyen la estructura del puente: el cajón, los cordones superiores, la fachada y las costillas.

El cajón es metálico y de planta curva, de anchura variable entre 12 y 29 m, y canto variable entre 3.30 y 5.55 m. Por motivos arquitectónicos, se encuentra recubierto exteriormente por una capa de hormigón proyectado de 6 cm de espesor. Tiene diafragmas interiores situados cada 3.60 m.

Los cordones superiores son metálicos y se encuentran

situados sobre cada uno de tres los módulos.

Las costillas, al igual que los diafragmas interiores del cajón, se sitúan en planos paralelos separados 3.60 m, y delimitan cada uno de los tres módulos.

La fachada está constituida por paneles situados entre cada dos costillas en sentido longitudinal. Cada uno de ellos consta de dos familias ortogonales de perfiles metálicos rectangulares de 160x80 mm.

A semejando el comportamiento del puente al de una viga, el cajón realiza la función de la cabeza inferior; traccionada en los centros de vano y comprimida sobre el apoyo central. Los cordones superiores realizan la función de la cabeza superior; comprimidos en los centros de vano y traccionados sobre el apoyo central. La fachada, encargada de la transmisión de esfuerzos cortantes, realiza la función del alma. La introducción en el mecanismo resistente global de las cargas aplicadas en el tablero la realizan, en primer lugar, los diafragmas transversales del cajón y, en segundo lugar, las costillas.

La cimentación en los estribos y en el apoyo central es profunda mediante pilotes de 2 m diámetro y longitudes variables entre 56 y 66 m.



España/2008 Datos de proyecto

Tipología estructural:
Puente mixto de dos vanos
Localización:
Zaragoza
Propiedad:
Ayuntamiento de Zaragoza
Empresa constructora:
DRAGADOS
Fecha de inauguración:
Junio 2008
Alcance del trabajo:
Proyecto de construcción y
Asistencia Técnica a la constructora