

PROYECTO BÁSICO PARA EL “CONCURSO DE PUENTE DEL ACCESO SUR AL PARQUE DE TEMPELHOF, BERLÍN”. DISEÑO CONCEPTUAL. SOLUCIÓN C

Grado en Ingeniería Civil, 2014-2015. Trabajo Final de Grado. Junio de 2015



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos,
Canales y Puertos. Universidad Politécnica de Valencia

Alumno: David Cisneros Lorente **Tutor:** Salvador Monleón Cremades **Cotutor:** Carlos Manuel Lázaro Fernández
Equipo: Antonio Davia Cerro; Santiago Ferri Mateu; Adrián Zornoza Arnao

OBJETO DEL PROYECTO BÁSICO

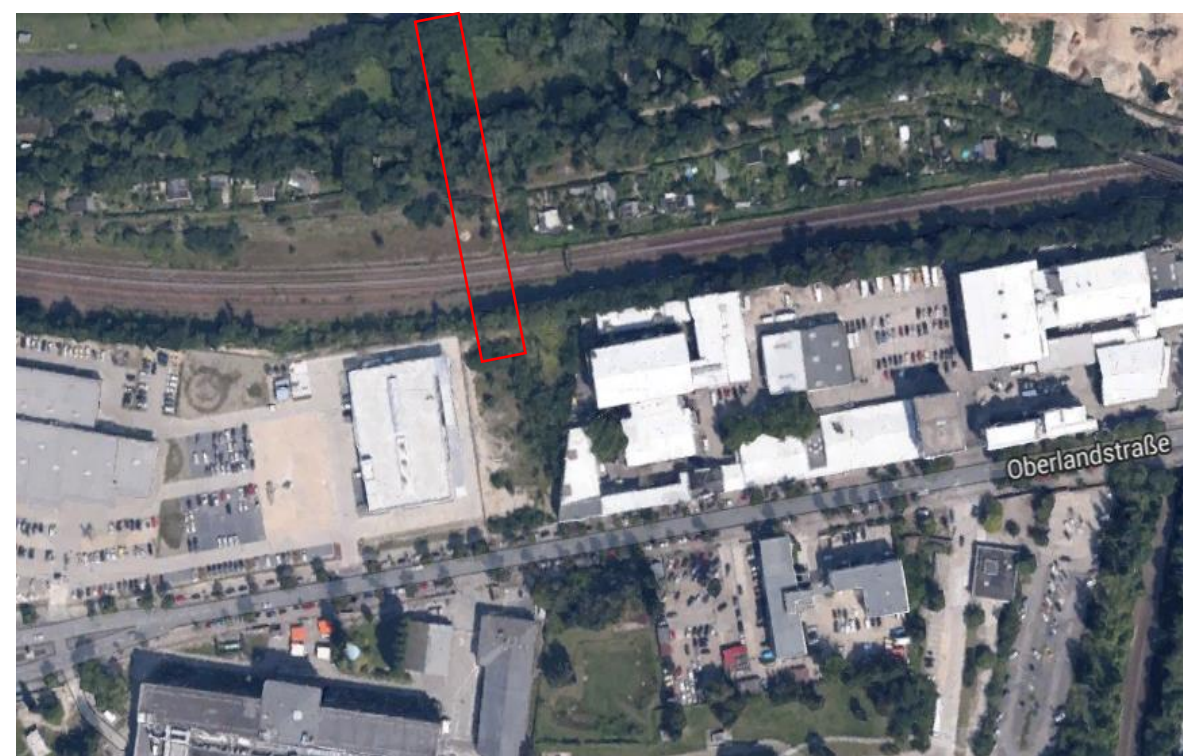
El objeto de este proyecto básico es la definición de un puente de acceso sur al parque de Tempelhof cumpliendo con el pliego de cláusulas jurídicas, económico-administrativas y técnicas que regirían en el concurso de diseño, con la finalidad de asegurar la interconexión de la calle Oberland y el parque de Tempelhof, dando continuidad a las rutas ciclistas y peatonales ya existentes o de nueva construcción.

La nueva construcción supondrá una mejora de las infraestructuras de uso lúdico y deportivo, dada la nueva utilidad que se otorgará al antiguo aeropuerto. La infraestructura conllevará la apertura de nuevos espacios para el uso y disfrute de los vecinos de la futura zona urbana y visitantes, tales como una zona de paseo o una zona ajardinada.

UBICACIÓN DE LAS OBRAS

Las obras se emplazan al sur de la ciudad, concretamente al sur del parque de Tempelhof, sobre los terrenos pertenecientes al parque de Tempelhof y la calle Oberlandstrasse.

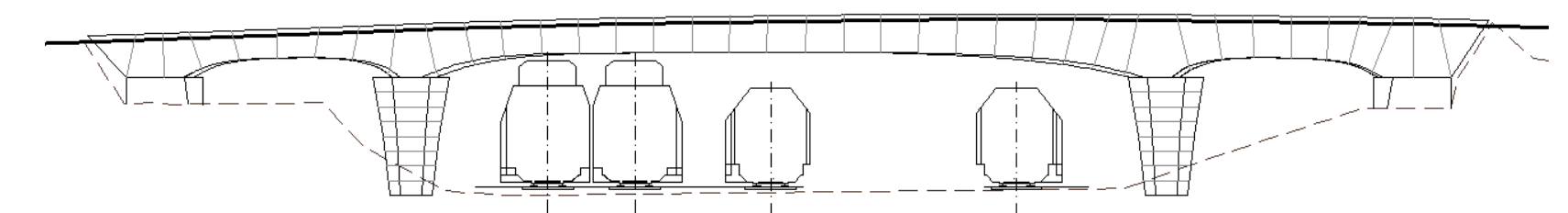
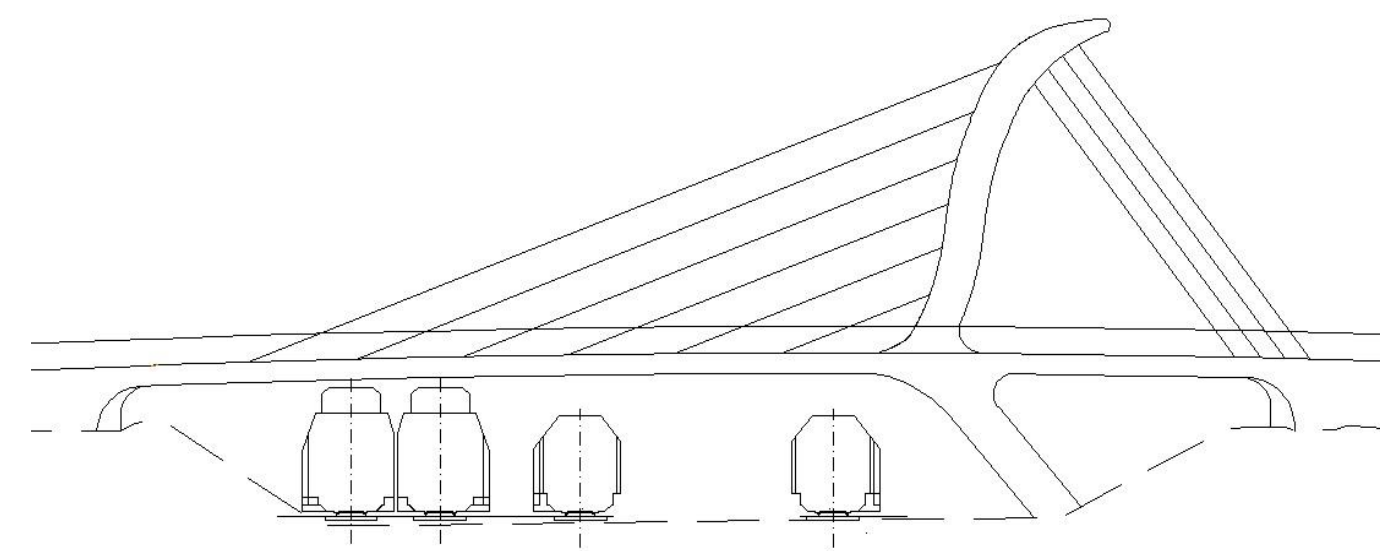
La zona en la que se sitúan las obras presenta una organización urbanística parcialmente definida; en el lado de la calle Oberland encontramos un uso marcadamente industrial donde podemos encontrar fábricas, un estudio de cine, concesionarios, mientras que en el lado del parque su uso será urbano en un futuro tras la urbanización y de uso lúdico en la zona del antiguo aeropuerto.



CONDICIONANTES

- Tipología únicamente sujeta a no disponer apoyos dentro de la zona de influencia del ferrocarril.
- Ancho útil mínimo exigido de 18,0 m, repartidos en 11,0 m para la calzada (2 carriles de 3,50 m y carril bici-arcén de 2,0 m en cada sentido) y 2x3,5 m para las aceras, reservadas para peatones.
- Resguardo mínimo para el paso del ferrocarril (una luz libre mayor de 32,422 m y un resguardo mínimo de 1,3675 m).
- Pendiente transversal máxima del 2,50 %.
- Trazado en planta recto.

ESTUDIO DE SOLUCIONES



SOLUCIÓN ADOPTADA

La solución adoptada, la cual figuraba junto a las dos superiores como posibles soluciones, consiste en un puente arco tipo bow-string formado por dos arcos exentos situados paralelos entre calzada y aceras.

La estructura es de vano único con 65,31 metros de longitud total y una flecha aproximada de 13 metros en el punto central del arco, obteniendo una relación flecha/luz de aproximadamente 1/5.

El sistema primario está compuesto por una estructura metálica formada por dos vigas longitudinales, sostenidas mediante 14 péndolas cada una, conectadas a sendos arcos cuyos arranques coinciden con los extremos de las vigas, además de vigas transversales y vigas ménsula para el sostenimiento de los pavimentos de calzada y acera respectivamente.

La solución mostrada buscó desde un primer momento la sencillez y la elegancia del conjunto.

