



Vista lateral del puente.



Carretera y acera sobre puente.

Puente de la Font de Sant Miquel.

Gelida, Cataluña.

CLIENTE	Diputació de Barcelona
FECHA	2015 - 2016
LOCALIZACIÓN	Cataluña, España
CAMPO DE ACTUACIÓN	Proyecto constructivo y Dirección de Obra

INES Ingenieros ha realizado el Proyecto Constructivo y la Dirección de Obra de Mejora de las contenciones y ensanche de aceras en el puente de la Font de Sant Miquel (Carretera C-243b) en el término Municipal de Gelida.

Las obras tuvieron lugar entre julio de 2015 y enero de 2016, ascendiendo el importe de ejecución material de las obras a 232.861,06€.

La estructura sobre la que se ha realizado la intervención se encuentra en la travesía urbana de la carretera C-243b en su paso por la localidad de Gelida, y su función es salvar el Torrent de Sant Miquel.

El puente está en el casco urbano, en una zona de fuertes desniveles y bordeado de viviendas a distinto nivel. Previamente a la ejecución de las actuaciones, estas eran sus características principales:



Vista del puente (estado previo).

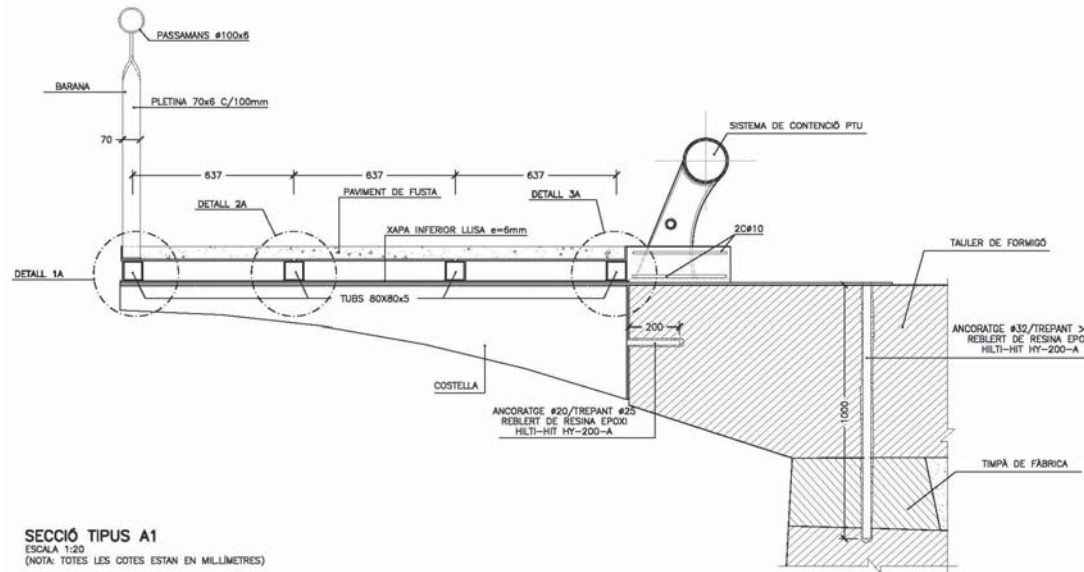


Vista del puente (estado previo).

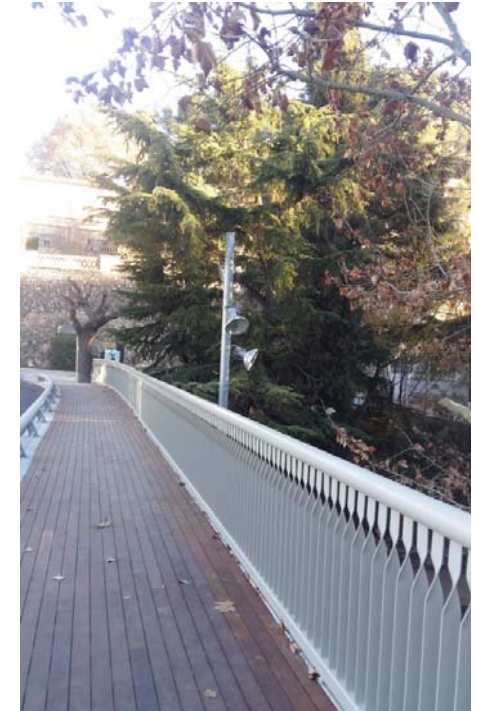
Puente de la Font de Sant Miquel.

Gelida, Cataluña.

- Estructura de bóveda de fábrica y relleno superior.
- Longitud de tablero de 38 m.
- 2 aceras de 0,80 m en voladizo.
- Barandilla exterior metálica.
- Calzada > 6 m.
- Radio curva salida 25 m.



Sección transversal del puente.



Acera.

Como particularidad, debe mencionarse que la curva de acceso por el lado norte tenía un radio muy pequeño que provocaba la invasión del carril contrario por parte de vehículos pesados.

La contención existente era de tipo bionda ya que es la que ocupa un menor espacio en la sección del puente, permitiendo dejar el máximo paso libre en la acera interior (0,70 m) y conseguir un paso libre de 1 m en la acera exterior que permitiría el paso de sillas de ruedas y cochecitos.

Los objetivos de las obras de mejora de contenciones y ensanche consisten en dotar a las aceras de una anchura suficiente que permita el tráfico de peatones de acuerdo con las disposiciones de accesibilidad y movilidad urbanas y, adicionalmente, que permita integrar los sistemas de contención adecuados al nivel de seguridad del puente.

Para lograrlo se considera como solución óptima la ampliación de una de las aceras, hasta alcanzar una anchura de 2,00 metros. En conjunto, estas actuaciones permiten una ligera amplia-



Vista inferior del puente.

ción de la calzada, lo que redonda en una leve mejora de la circulación de vehículos a lo largo del puente y sus accesos.

A lo largo de la nueva acera, concretamente en el borde de la calzada, se ha dispuesto un bordillo no remontable metálico para velocidades inferiores a 60 km/h. En la zona más cercana a la edificación de viviendas se ha complementado con una pantalla que evita el efecto de intrusión que ocasiona la ampliación, continuando con una barandilla de protección en el borde exterior.

La solución adoptada se basa en la ampliación del tablero actual unos 1,20 metros, llevándose a cabo en una primera fase el corte del voladi-

Puente de la Font de Sant Miquel.

Gelida, Cataluña.



Bordillo metálico no remontable.

zo existente de hormigón armado mediante hilo de diamante (eliminando la parte extrema del voladizo, de unos 0,80 metros de ancho) hasta obtener un espesor neto y constante de 450 mm, para posteriormente ejecutar un voladizo de 2,00 metros de ancho de estructura completamente metálica.

La acera, ejecutada en madera a petición del Ayuntamiento de Gelida, apoya sobre costillas transversales de canto variable parabólico, desde 450 mm (en la sección de anclaje a la losa preexistente de hormigón armado) hasta 100 mm en el extremo. Estas costillas, dispuestas como máximo cada 2,40 m, tendrán sección T, con un ancho de ala superior de 250 mm, y serán fabricadas en chapa de acero S355 J0 de 10 mm de grosor.