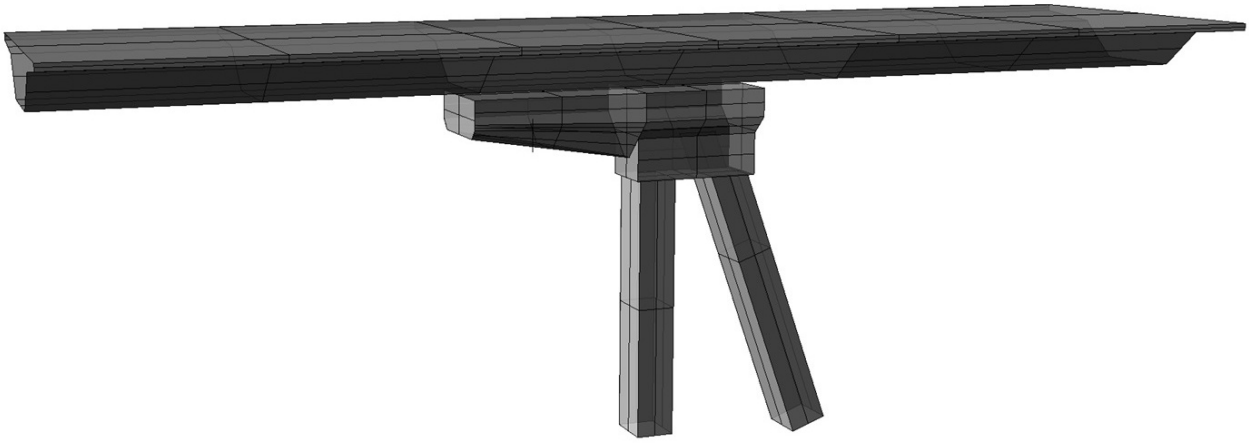
Ampliación Luz Paso Superior AP9



Ficha técnica

Ubicación: Curro, Pontevedra (España)
Propiedad: Audasa

Alcance del Trabajo: Proyecto de Construcción
P.E.M (Estructura): 40.000 €

Cliente: Estructuras y Montaje de Prefabricados.
Estructuras Proyectadas: Una (ampliación de luz en tablero existente mediante ejecución de nueva pila).
Año de Realización: 2015

Descripción

Este proyecto consistió en el análisis de viabilidad y el diseño de una nueva pila en el Paso Superior ubicado en el P.K. 43+380 de la Autopista del Atlántico (AP9) para permitir la ampliación de un carril adicional en una de las calzadas existente. Para ello, era necesario liberar el espacio ocupado por la pila 2, ya que en esta zona se había previsto la disposición de este nuevo carril.

El paso superior tiene una longitud total de 47.0 m entre los ejes de apoyos de ambos estribos, distribuida en tres vanos de 10.50+26.0+10.50 m. El ancho del tablero es constante e igual a 6.50 m.

Dado que, el nuevo apoyo del tablero en la pila debía mantenerse en la misma posición del original, se diseñó, en coordinación con la empresa constructora, una pila en forma de L invertida, con un dintel de canto variable y un doble fuste en forma de V.

La supresión de esta pila (que debía desplazarse unos 4.5 m respecto a la original) requería unas condiciones de diseño muy particulares, con una serie de condicionantes que se indican a continuación:

- Se trata de una estructura hiperestática, pretensada, muy sensible por lo tanto a cualquier variación en las leyes de esfuerzos, especialmente en lo relativo a las leyes de momentos flectores.

Por ello, adicionalmente al propio diseño de la pila y su cimentación, un aspecto fundamental fue el de realizar un procedimiento constructivo que permitiera un rango de variación razonable en las leyes de esfuerzos del tablero. Básicamente, consistía en lo siguiente

- Izado mediante gatos de la estructura existente durante el proceso de apeo de la pila 2: Este procedimiento permite compensar el descenso posterior durante el desapeo de la estructura, producido por la deformación del dintel de la pila.
- Pretensado, mediante barras Dywidad, de la cara superior del dintel de la nueva pila, con objeto de limitar la fisuración (y pérdida de rigidez) de la nueva pila.