

CÁLCULO ESTRUCTURAL DE UN PUENTE DE DOS VANOS ISOSTÁTICOS SOBRE LA RAMBLA DE LA CARRASQUILLA T.M. CARTAGENA (MURCIA)



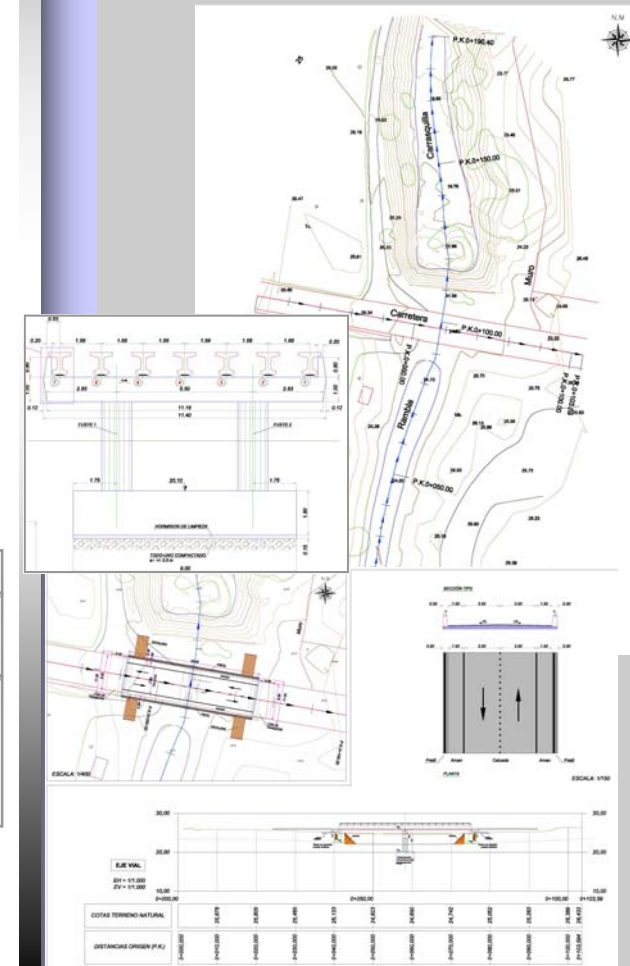
CLIENTE: AGUA Y ESTRUCTURA S.A (AYESA)

TIPO DE TRABAJO: REDACCIÓN DE PROYECTO (ANEJO DE CÁLCULO)

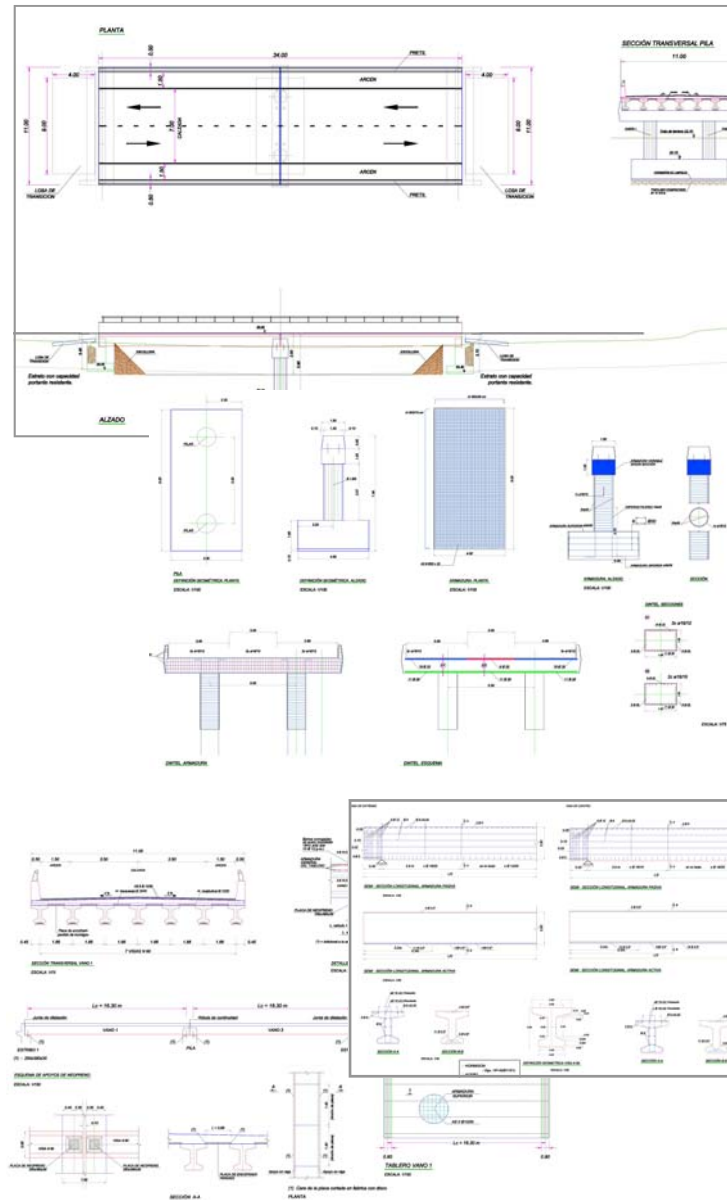
UBICACIÓN: LOS BELONES, T.M CARTAGENA, MURCIA

FECHA DE TERMINACIÓN: MARZO DE 2013

PRESUPUESTO DE LA OBRA: 0 €



PLANOS DE SECCIONES, DETALLES Y ESTRUCTURAS DISEÑADAS:



DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:

La carretera RM-F-34 cruza la Rambla de la Carrasquilla en varios puntos en uno de ellos se propone la ejecución de un puente de dos vanos con longitud total 34 metros y ancho 11 metros.

Es el objeto del presente anejo la de describir la tipología estructural y por tanto su cálculo, de la obra de paso sobre la mencionada Rambla; se trata de un paso mediante puente de dos vanos isostáticos sobre la Rambla de la Carrasquilla; puente de vigas pretensadas y losa de hormigón in situ.

La mencionada obra tendrá las siguientes características principales:

Ancho de calzada 11 metros, 1 calzada de dos sentidos de circulación con un único carril por sentido de 3,5 metros, 1,5 metros de arcén y 0,5 metros destinados al pretil.

Se ejecutarán dos vanos isostáticos de igual longitud cada uno 17 metros que sumados salvan 34 metros.

Para dicha ejecución se emplearán 7 vigas de hormigón pretensado doble T de canto 90 cm separadas entre si, es decir, con interjeje 1,683 mts.

El forjado superior se ejecutará en hormigón in-situ con un espesor de 25 cm.

Del estudio geotécnico realizado, se deduce que la cimentación tanto de los estribos como de la pila central deberá ejecutarse de forma directa mediante zapatas ya que se han obtenido datos de resistencia del terreno bastante bueno para este tipo de cimentación.

En centro de vano se ejecutará una pila con doble pilar de (1,2 mts diámetro) y un dintel sobre el que descansarán las siete vigas prefabricadas; dicha pila se cimentará sobre zapata aislada. En los extremos se depondrán los estribos de tipo cerrados que también se cimentarán sobre zapata de hormigón armado directa.

Los hormigones empleados son del tipo IIB de clase de exposición general según se desprende del estudio geotécnico realizado donde la aparición de sulfatos por kilo de suelo no es significativo y en su defecto estaríamos en clase de exposición específica Qa.

PRINCIPALES UNIDADES DISEÑADAS:

CONCEPTO	MEDICIÓN
M Viga HP-45 Doble T Pretensada h=90 cm	250 m
Kg Acero B500S para armar	37.350 Kg