

ENSANCHAMIENTO DEL PUENTE DE LA NAVATA

Propuesta de ejecución y presupuesto

La remodelación del puente, implica la toma en consideración de su importancia como eje de comunicaciones y por lo tanto una de las premisas fundamentales es que en ningún momento debe quedar cortado el tráfico rodado por el mismo, llevándose a cabo las obras, primero en un sentido y luego en el otro. Dicho esto pasamos a enumerar las diferentes fases del proyecto.

- -Eliminación de las actuales aceras y barandillas.
- -Saneamiento de superficie y asfaltado peraltado
- -Colocación de elementos prefabricados
- -Solado de aceras
- -Barandillas e iluminación
- -Reubicación de tuberías de servicio y líneas telefónicas

Eliminación de las actuales aceras y barandillas

-Eliminación y desescombro----- **16.000,00 €**

Saneamiento de superficie y asfaltado peraltado

-Fresado de 3cm de firme en una superficie total de 660 m², con carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo, a 1,5 €/ m².

Total ----- **990,00 €**

-Saneamiento de zonas dañadas por el desescombro----- **2.500,00 €**

-Riego termoadherente ERC-1 en una superficie de 660 m² a 0,35 €/ m², incluye barrido y preparación de la superficie.

Total ----- **231,00 €**

-Asfaltado con capa de rodadura MBC-D12 con espesor de 7 Cm para una superficie de 660 m² a 10,44 / m²

Total ----- **6.890,00 €**

Elementos prefabricados y colocación

Tal y como figura en la propuesta, se utilizarán elementos prefabricados realizados en hormigón armado, que irán sujetos al tablero con fijaciones químicas (varillas roscadas de M15) y ensambladas entre ellas también con varillas roscadas de la misma métrica. En total se necesitarán 277 conjuntos para un total lineal de 222 metros.

-Precio del conjunto tablero y jabalcón referencias TAB 18080 y JABALCON moldes de 4 posiciones incluidos

----- 362 €/ u.

Total 277 conjuntos ----- 100.274,00 €

-El precio unitario por colocación del conjunto, incluyendo tacos químicos y mallazo de Tramet electrosoldado (varilla de 6 mm) será de:

----- 72 €/ u.

Total 277 conjuntos ----- 19.994,00 €

Solado de aceras

Esta previsto utilizar hormigón impreso reforzado con fibra en la superficie disponible de las aceras, quedando armado el mismo con el mallazo, dando una rigidez añadida al conjunto prefabricado instalado. El total de aceras es de 400 m², con un volumen de hormigón de 32 m³.

Total hormigón (32 m³) H-175 o R-20 a 72 €/ m³----- 2.304,00 €

Total instalación (400 m²) a 15 €/ m² ----- 6.000,00 €

Barandillas e iluminación

Con objeto de que obtener más espacio para las aceras, se ha pensado en unas barandillas quitamiedos de celosía modular, con una altura de 1.05 mtrs. y con una secuencia de 1.6 mtrs o multiplos. con apoyos para soldar en las placas de acero, previstas en los tableros; en total son 222 metros lineales los necesarios jalonar el total del puente, aunque podríamos considerar la colocación de la misma celosía quitamiedos por el interior, dando mas seguridad a los viandantes.

-El precio por metro lineal ya instalada y pintada es de 72 €

Total barandilla exterior (220 mtrs.) -----	<u>15.984,00 €</u>
Total barandilla interior (220 mtrs.) -----	<u>15.984,00 €</u>
Subtotal -----	<u>186.260,00 €</u>

-Iluminación

Para el alumbrado viario, puesto que no se realizará ninguna modificación del trazado ni condiciones actuales, se prevé el desmontaje, acopio provisional en zona a acondicionar para ello las proximidades del tajo, saneamiento y remontaje de los cuatro báculos de alumbrado existentes en su actual ubicación, asimismo se incluye una partida para el saneamiento de las líneas en la zona de afección.

Para el alumbrado peatonal se instalarán, a tresbolillo con los báculos viarios, y con nuevas líneas de acometida a cuadro de alumbrado público actualmente existente 8 nuevas Columnas de 3,5 m de altura galvanizada, tipo VILLA, con luminaria decorativa y lámpara de vapor de sodio de 70 Watios, i/cimentación con hormigón HM-20/P/20/I, placa y pernos de anclaje. Arqueta de paso y derivación de 40x40x60 cm con lecho de grava gruesa para filtrado, provista de cerco y tapa de hierro fundido. Adosada a cimentación de columna soporte, según plano de detalles, con paredes rebajadas para la entrada de 2 tubos PVC 90 mm diámetro. Caja de conexión y protección, con fusibles. Fabricada en policarbonato gris, grado

de protección IP 315 incluido fusible cilíndricos de 16A y puente de neutro, tamaño "0" de 10x38 mm, alojados en el interior de la columna.

Como se ha indicado, se incluirán en dos nuevas líneas de derivación desde cuadro de alumbrado existente, incluso p.p. de saneamiento y ampliación de éste para la inclusión de los nuevos circuitos (la partida prevé la inclusión de una nueva unidad de dos salidas junto al actual y su conexión a la red general existente para la previsión de que no sea posible su ampliación), las líneas serán individuales trifásicas enterrada para Alumbrado Publico en el trazado que éste lo permita y bajo tubo de acero galvanizado en los restantes, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 5G16 / 10 mm² en acometida según trazado y derivaciones en 3G6, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 50 mm de diámetro en tramos enterrados.

Se incluirá red de toma de tierra para instalación de Alumbrado Publico, con conductor de cobre desnudo de 35 mm² de sección. Enterrada directamente o en pasos bajo tubo.

Con independencia de que su conexión sea a la red general en la zona donde no sea posible la instalación de picas, se prevén 8 nuevas unidades de arqueta de puesta a tierra , prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 48x48x60cm de medidas interiores, con marco de chapa galvanizada y tapa de fundición de Fe, de 50x50 cm que se utilizarán para ésta conexión a red de picas o para el montaje de éstas en los puntos posibles.

Se prevén 3 Ud. De Arqueta de interconexion eléctrica, con la red de Alumbrado Publico existente, prefabricada de hormigón, con lecho de grava guesa, registrable, de 38x38x60 cm de medidas interiores, con marco de chapa galvanizada y tapa de fundición de Fe, de 50x50 cm.

Se prevé un total de 600 ml de nuevos trazados de canalización con sus correspondientes cableados conforme el vigente REBT.

Total partida alumbrado público ----- 39.449,00 €

Subtotal -----225.759,00 €

Reubicación de tuberías de servicio y líneas telefónicas

Existen actualmente la siguientes afecciones por servicios en la zona de intervención:

Una red de canalización de agua de acero inoxidable que discurre paralela al trazado del puente con fijaciones en el mismo y que no se verá afectada por los trabajos puesto que discurre 2 m por debajo de la zona de actuación pero se deberá tener especial cuidado para que no reciba golpes.

Un tendido aéreo de red de telefonía y posiblemente un remanente eléctrico que discurren paralelos en postes de madera, se deberá pedir a las compañías propietarias el traslado de estos servicios antes de la ejecución de las obras, no obstante y puesto que se renovará el asfaltado del puente, se prevé una partida para dejar tendidas canalizaciones de telefonía y electricidad en reserva para futuros usos, se entiende que la parte inferior del firme del puente es de relleno y apta para este uso y así se ha considerado.

Se incluyen en ésta partida:

4 Ud Arqueta tipo H-II construida in situ, de dimensiones exteriores 1,00x1,10x1,03 m., formada por hormigón armado HM-20/P/20/I en solera de 15 cm y HA-25/P/20/I en paredes 15 cm de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8mm, formación de sumidero o poceta, recercado con perfil metálico L 40x4mm en solera para recogida de aguas, con dos ventanas para entrada de conductos, dos regletas y dos ganchos de tiro, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20/P/40/I, embocadura de conductos, relleno lateralmente de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica, con tapa apta para circulación de vehículos en caso de situar los extremos en carril recirculación, y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra

Dos unidades a situar a situar ambos en extremos del puente y dos de dimensiones mínimas para cala de tiro en interior del carril de circulación.

120 ml Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,45x0,88 m. para 4 conducto de PVC de 110 mm. de diámetro, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos

flojos, tubo, hormigón, cuerda guía para cables y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Incluso rotura y reposición de pavimento).

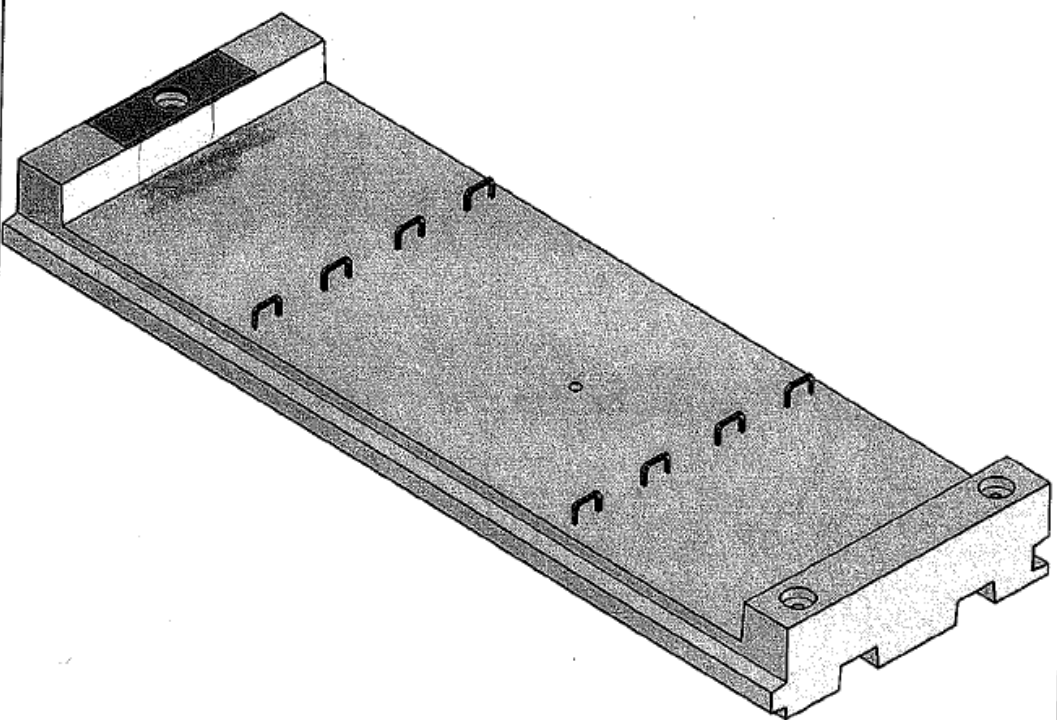
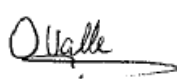
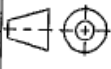
4 Ud Arqueta tipo H-II construida in situ, de dimensiones exteriores 1,00x1,10x1,03 m., formada por hormigón armado HM-20/P/20/I en solera de 15 cm y HA-25/P/20/I en paredes 15 cm de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8mm, formación de sumidero o poceta, recercado con perfil metálico L 40x4mm en solera para recogida de aguas, con dos ventanas para entrada de conductos, dos regletas y dos ganchos de tiro, incluso excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20/P/40/I, embocadura de conductos, relleno lateralmente de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Iberdrola, con tapa apta para circulación de vehículos en caso de situar los extremos en carril recirculación, y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra

Dos unidades a situar a situar ambos en extremos del puente y dos de dimensiones mínimas para cala de tiro en interior del carril de circulación.

120 ml Canalización telefónica en zanja bajo calzada, de 0,45x0,88 m. para 4 conducto de PVC de 110 mm. de diámetro, embebido en prisma de hormigón HM-20 de central de 8 cm. de recubrimiento superior e inferior y 10 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos flojos, tubo, hormigón, cuerda guía para cables y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según normas de Iberdrola y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Incluso rotura y reposición de pavimento).

Total partida reubicación tuberías ----- 14.183,00 €

Total ----- 239.942,00 €

3		2		1	
E					
D					
C					
B					
					
Zona		Rev		Descripción	
380				Hormigón Armado	
N° PIEZAS		MATERIAL		TRATAMIENTO	
				F.E. 05-02-2009	
Cliente		Tablero armado TAB18060			
Javier Ideasimposibles					
		FECHA		NOMBRE	
		DIBUJADO 05-02-2009		O. Valle	
		REVISADO 05-02-2009		J. Ojer	
		ESCALA 1:10			
		Tamaño A4		Plano: 1 de 1	
		Ensanchamiento Puentes			
3		2		1	

