



Ayuntamiento de Valladolid

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad



PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE 1000 mm EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD

Autor del Proyecto:

Lucía Oroz Cortés

Octubre 2016



Ayuntamiento de Valladolid

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad

PROYECTO DE ACTUACIONES EN VÁLVULAS DE LA ARTERIA DE 1000 mm EN EL PUENTE DE LA HISPANIDAD



Memoria

Octubre 2016



Ayuntamiento de Valladolid

Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad

MEMORIA DESCRIPTIVA



1 . ANTECEDENTES.

En el año 2015, y como consecuencia de una actuación realizada en la arteria de 1000 mm a la altura de Vallsur, se detectó que los anclajes de las dos válvulas de esta arteria en el puente de la Hispanidad no eran adecuados para los empujes a los que estaban sometidos.

Como consecuencia de lo anterior no es posible manipular estas válvulas por el peligro que supondría el hacerlo, tanto para la tubería en servicio como para los trabajadores encargados de la maniobra.

La imposibilidad de cerrar las válvulas de la arteria de 1000 mm en el Puente de la Hispanidad condiciona las maniobras en la red que podrían ser necesarias para garantizar el suministro a gran parte de la ciudad de Valladolid, especialmente a la zona sur de la misma y a las localidades de Simancas y Arroyo de la Encomienda. Tampoco se podría garantizar este suministro en el caso de fallo de los anclajes de las válvulas al tratar de manipularlas.

2. OBJETO DEL PROYECTO.

El presente proyecto tiene por objeto definir y valorar las actuaciones precisas para sustituir los anclajes actuales de las válvulas por otros con el diseño adecuado a sus solicitudes. Por otro lado se procede a reforzar la sustentación de la tubería con nuevas piezas de anclaje y soporte con el fin de evitar el movimiento de las juntas de la tubería y permitir que los movimientos debido a las dilataciones del puente sean absorbidos por los dilatadores.

3. SOLUCION A ADOPTAR.

La solución que se presenta en este documento consiste en sustituir los dos anclajes actuales de las válvulas de la arteria de 1000 mm en el Puente de la Hispanidad por dos nuevos dados de anclaje cuyas dimensiones se adecúen a las solicitudes requeridas, contruidos dentro de nuevas arquetas accesibles mediante bocas de hombre. En el Anejo nº 1 de la memoria se incluye el cálculo de los anclajes de las válvulas.

Para ello será necesario demoler los anclajes actuales y construir los nuevos dados de anclaje con la tubería de 1000 mm en servicio ya que, como se ha explicado en los antecedentes, no hay actualmente otra forma alternativa de garantizar el suministro de agua potable a gran parte de la ciudad de Valladolid, especialmente a la zona sur de la misma y a las localidades de Simancas y Arroyo de la Encomienda.



Siendo el Puente de la Hispanidad un nudo de comunicaciones importante en la ciudad de Valladolid se han diseñado las arquetas con las dimensiones mínimas necesarias de forma que durante su construcción se produzcan las menores afecciones al tráfico posibles.

También se procede a motorizar y telegestionar las válvulas existentes con el fin de integrarlas en el sistema de software de control y maniobrarlas de manera remota. De esta forma se dispone de información, en tiempo real de la posición, operatividad y estado de las válvulas.

Con el fin de evitar los movimientos en las juntas de la tubería entre las dos válvulas se proyectan dos piezas de anclaje que permitan a los dilatadores absorber los movimientos producidos en la tubería por la dilatación del puente. En el estribo del puente más cercano al Callejón de la Alcoholicera se instalará una pieza de anclaje, con un soporte, con el fin de fijar la tubería a la estructura. En el estribo del puente más cercano a la avenida de Salamanca se instalarán dos piezas de anclaje iguales con el fin de fijar los tramos de tubería de PRFV a los de acero.

Por último se prevé la ejecución de un abastecimiento alternativo con el fin de asegurar el abastecimiento a las zonas que se desabastecerían con el corte de la arteria de 1000, permitiendo de este modo cortes intermitentes en esta arteria para poder ejecutar las partes más delicadas de la obra, desde el punto de vista técnico y de seguridad. Este abastecimiento alternativo se realizará mediante una conexión a la red de Parquesol, realizando una conexión de la red de la calle Manuel Canesí Acevedo con la existente en la calle Manuel Jiménez Alfaro. Para ello sería necesario realizar un topo para tubería de 200 mm de PE de unos 100 metros por debajo de la ronda interior sur y las consiguientes conexiones de la tubería de PE de 200 mm con la tubería existente de fibrocemento de 150 mm y la de fundición de 150 mm también existente.

4. CARTOGRAFÍA UTILIZADA.

Para la definición en planta de las características del terreno y el trazado de las redes actuales se ha utilizado el Sistema de Información Geográfica de Aguas de Valladolid, que utiliza la cartografía base procedente del Ayuntamiento de Valladolid.

5. SERVICIOS AFECTADOS

Se ha procedido a solicitar a las distintas compañías suministradoras o explotadoras de las infraestructuras urbanas, las conducciones o servicios que pudieran existir en las inmediaciones de la zona objeto de la actuación.



En el anejo correspondiente se acompaña la documentación correspondiente a los posibles servicios existentes en la zona.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución que se estima suficiente para la recepción y acopio de los materiales a utilizar, así como para la realización de las distintas unidades de obra del presente trabajo se cifra en cuatro meses.

7. PERIODO DE GARANTÍA.

Como periodo de garantía se considera suficiente el de un año, que es el establecido como mínimo por la Ley de Contratos del Estado, a contar desde la fecha de la firma del Acta de Recepción de la obra.

8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El Estudio de Seguridad y Salud, que se adjunta como Anejo nº 4 de la memoria del proyecto, servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud de la Obra, y ha sido redactado en cumplimiento del Real Decreto 1627/ 1997 de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

9. TRATAMIENTO DE RCD.

Dentro de Anejo nº 5 se incluye la Memoria, los Planos y el Pliego de Prescripciones del preceptivo Estudio de Tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición, mientras que el Presupuesto va integrado en el general de la obra.

10. PLAN DE CALIDAD INDICATIVO.

Dentro de Anejo nº 6 se incluye el Plan de Calidad indicativo elaborado para el proyecto y que servirá de base para el control de calidad en el desarrollo de la obra.

11. ESTUDIO GEOTÉCNICO.

Debido a las características de las obras no ha sido necesario realizar un Estudio Geotécnico ya que se ha previsto entibar todas las zanjas independientemente de las condiciones del terreno.

12. PLAN DE OBRA.



En el Anejo nº 7 de la memoria del proyecto se adjunta el Plan de Obra previsto.

13. RESTOS ARQUEOLÓGICOS.

Revisado el plano de Yacimientos Arqueológicos de la ciudad de Valladolid se comprueba que la zona afectada por las obras de este proyecto no se encuentra afectada por ninguno de éstos por lo que no es necesario realizar un estudio específico.

14. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Para la ejecución de las obras que se precisan para el desarrollo del presente estudio, serán de obligado cumplimiento todas las disposiciones oficiales vigentes y todas aquellas que se contienen en el Documento nº 3, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, así como las disposiciones vigentes del Excmo. Ayuntamiento de Valladolid.

15. REVISIÓN DE PRECIOS.

Según la normativa aplicable, al ser el periodo de ejecución previsto para la obra de ocho meses, no ha lugar a cláusulas de revisión de precios.

16. PRECIOS.

Los precios de las distintas unidades de obra figuran en los Cuadros de Precios nº1 y nº2 y para la obtención de los mismos se han tenido en cuenta los impuestos aplicables, así como los correspondientes costes indirectos.

En el anejo correspondiente se incluye la justificación de precios, así como los precios auxiliares, la mano de obra, los materiales y la maquinaria.

17. PRESUPUESTOS.

De las aplicaciones de los precios unitarios definidos en los Cuadros de Precios, a las mediciones obtenidas, se llega a un PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL de CIENTO VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON SEIS UN CÉNTIMOS, (128.651,06 €), que incrementadas con el 19 % de Gastos Generales de Estructura (6 % de beneficio industrial más el 13 % de gastos generales) y el 21% del Impuesto sobre el Valor Añadido, arroja un PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA CON IVA de CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS (185.244,66 €).



18. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

La obra que se contiene en el presente proyecto es susceptible de ser entregada al uso general, cumpliendo los requisitos que se establecen en el Artículo 58 del actual Reglamento de Contratos del Estado. Por tanto puede estimarse que es una obra completa.

19. INDICE GENERAL DE DOCUMENTOS.

El presente Proyecto consta de cuatro (4) documentos:

DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.- Antecedentes.
- 2.- Objeto del Proyecto.
- 3.- Soluciones a adoptar.
- 4.- Cartografía utilizada.
- 5.- Servicios afectados.
- 6.- Plazo de ejecución.
- 7.- Período de garantía.
- 8.- Estudio de Seguridad y Salud.
- 9.- Tratamiento de RCD
- 10.- Plan de Calidad indicativo.
- 11.- Estudio Geotécnico.
- 12.- Plan de Obra.
- 13.- Restos arqueológicos.
- 14.- Prescripciones Técnicas.
- 15.- Revisión de precios.
- 16.- Precios.
- 17.- Presupuestos.
- 18.- Declaración de obra Completa.
- 19.- Índice General de Documentos.

ANEJOS

- Anejo nº 1.- Cálculo de anclajes.
- Anejo nº 2.- Servicios afectados.
- Anejo nº 3.- Justificación de Precios.
- Anejo nº 4.- Estudio de Seguridad y Salud.
- Anejo nº 5.- Tratamiento RCD.
- Anejo nº 6.- Plan de Calidad indicativo.



Proyecto de actuaciones en válvulas de la arteria de 1000 mm
en el Puente de la Hispanidad.

AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID
Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad

Anejo nº 7.- Plan de Obra.

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

- Plano nº 1.- Situación.
- Plano nº 2.- Planta y perfil actual.
- Plano nº 3.- Arquetas existentes.
- Plano nº 4.- Planta y perfil propuesto.
- Plano nº 5.- Detalles I.
- Plano nº 6.- Detalles II.
- Plano nº 7.- Detalles III.
- Plano nº 8.- Conexión a Parquesol.

DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTO

- 1- Mediciones.
- 2- Cuadro de precios nº 1
- 3- Cuadro de precios nº 2
- 4- Presupuesto.
- 5- Resumen del Presupuesto.

Valladolid Octubre de 2016
El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
(Colegiado Nº 10.614)

Fdo.: Lucía Oroz Cortés