



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL
CONTRATO DE SERVICIOS DE ASISTENCIA
TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DEL
PROYECTO DE “RENOVACIÓN DE LA RED DE
SANEAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE
VILLAMANRIQUE DE TAJO FASE I (PLAN
SANEA 2500)”.**

CONTRATO N.º 2024/50



ÍNDICE

1.- OBJETO	3
2.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR	3
3.- DISPOSICIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN EL DESARROLLO DEL PROYECTO	4
4.- CALENDARIO DE LOS TRABAJOS	9
5.- DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.....	9
5.1.- FASE DE REDACCIÓN DE PROYECTO.	9
5.1.1. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO	9
5.1.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN.....	10
5.1.2.1. DIRECTOR DE LOS TRABAJOS.....	10
5.1.2.2. EQUIPO TÉCNICO DEL ADJUDICATARIO.....	10
5.1.2.3. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS EN CURSO	11
5.1.2.4. APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	11
5.1.3 CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO OBJETO DEL CONTRATO	11
6. PLANO Y FICHAS DE LAS ACTUACIONES	20

1.- OBJETO

El objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas (PTT) es el contrato de la prestación de servicios de **REDACCIÓN DE PROYECTO DE "RENOVACIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE VILLAMANRIQUE DE TAJO FASE I (PLAN SANEAMIENTO 2500)"**.

2.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR

Los trabajos a ejecutar consisten en el diseño de la solución y redacción del correspondiente proyecto constructivo de las obras contempladas en un conjunto de actuaciones incluidas en el Plan Director de saneamiento vigente del municipio de Villamanrique de Tajo, todas ellas de máxima prioridad.

A continuación, se describen las actuaciones referidas en el párrafo anterior para solucionar los problemas de funcionamiento en la red de saneamiento de Villamanrique de Tajo.

- **ALC_VMQ_1A_01_rev.** Con esta actuación se renuevan los colectores existentes en el entorno del Paseo del Parque en una longitud aproximada de 846 m, aumentando los diámetros a 500, 800 y 1000 mm, debido a su mal estado y falta de capacidad.
- **ALC_VMQ_P1A_02.** Se incluye en esta actuación la rehabilitación con manga de un tramo de colector en mal estado que discurre paralelo al arroyo del Valle, de 107 m de longitud y 500 mm de diámetro.
- **ALC_VMQ_P1B_01.** Con esta actuación se renueva un tramo en mal estado de la red de alcantarillado que discurre por la Travesía de Madrid. Se sustituirá por un colector de PVC de 400 mm de diámetro y 32 m de longitud.
- **ALC_VMQ_P1B_02.** Actuación consistente en aumentar la capacidad de varios tramos de la red de alcantarillado en la calle Sol, sustituyéndolos por nuevos colectores de diámetros 400 y 500 mm de 277 m de longitud. Además, se anulará un tramo existente y se ejecutará un colector de nuevo trazado de 500 mm de diámetro y 141 m de longitud.
- **ALC_VMQ_P1B_03.** Actuación consistente en renovar varios tramos de la red de alcantarillado que se encuentran en mal estado y con poca pendiente en las calles Toledo y Toledano, sustituyéndolos por nuevos colectores de diámetro 400 mm de 143 m de longitud. Además, se ejecutarán nuevos imbornales que solucionen los problemas de captación de aguas pluviales que existen en la actualidad.
- **ALC_VMQ_P1B_04.** Con esta actuación se renuevan varios tramos de la red de alcantarillado que se encuentran en mal estado en las calles Toledo, Madrid, Avenida de la Playa y Plaza del Cura, sustituyéndolos por nuevos colectores de diámetros 400, 500 y 600 mm de 429 m de longitud.
- **ALC_VMQ_P2_01_rev.** En el entorno de la calle Toledo y el arroyo del Valle se procede al retranqueo y ampliación del colector existente en una longitud de 334 m. Además, se remodelará el aliviadero existente y se prolongará el colector de alivio existente en unos 100 m.
- **ALC_VMQ_P2_02.** Con esta actuación se anula un tramo existente y se ejecuta un nuevo tramo alternativo por zona rural, junto a la calle Luna, de 400 mm de diámetro y 12 m de longitud. Además, se renuevan varios tramos de la red de alcantarillado en

las proximidades de las calles Luna y Toledano, sustituyéndolos por nuevos colectores de diámetro 400 mm de 102 m de longitud.

- **ALC_VMQ_P2_06.** Esta actuación contempla la ejecución de un nuevo depósito anti-DSU con un volumen de almacenamiento de 655 m³, dotado con un equipo de bombeo para el vaciado del depósito.
- **ALC_VMQ_P2_07.** Consiste en la renovación de colectores de diámetro menor de 400 mm. La actuación se encuentra dispersa por gran parte del municipio. Además, se instalarán 4 imbornales en zonas en las que se han detectado problemas de drenaje.
- **ALC_VMQ_P2_08.** Esta actuación propone la instalación de dos limnímetros.

La anterior enumeración de actuaciones se corresponde con una identificación inicial de los trabajos a acometer en la presente Fase I. El alcance definido en las mismas no ha de tener carácter estricto ni limitativo en cuanto a la definición final de las actuaciones a ejecutar. Esta definición final será acorde con las necesidades que presente la red de saneamiento en los tramos definidos, una vez recabada toda la información actualizada de los mismos y estudiada la solución adecuada desde un punto de vista técnico y económico.

En cualquier caso, la Dirección de los trabajos podrá modificar cualquiera de los aspectos planteados en las actuaciones del Plan Director.

Se realizará un estudio de detalle de las actuaciones anteriores con la posibilidad de ser sustituidas, en su totalidad o en parte, por otras de similares características, así como ampliadas o reducidas por necesidades del conjunto de la actuación.

3.- DISPOSICIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para la redacción del proyecto, además de la normativa oficial que específicamente determine el Director de los trabajos, y lo especificado en el presente Pliego, se tendrán en cuenta las siguientes Disposiciones, Normas y Reglamentos:

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del presente Procedimiento.

Pliego de Prescripciones Técnicas.

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Ley 2/2004, de 31 de mayo de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad de Madrid (BOCM n.º 129 de 1 de junio de 2004).

Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad de Madrid (BOCM n.º 310 de 30 de diciembre de 2008).

Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y Racionalización del Sector Público (BOCM de 29 de diciembre de 2010. Corrección de errores: BOCM de 25 de febrero y 15 de abril de 2011).

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de

construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Normas para redes de abastecimiento. Canal de Isabel II.

Normas para redes de saneamiento. Canal de Isabel II.

Normas para redes de reutilización. Canal de Isabel II.

Especificación técnica de acometidas de agua para consumo humano. Canal de Isabel II.

Especificación técnica de elementos de maniobra y control. Canal de Isabel II.

Normas Técnicas de elementos de maniobra y control: válvulas de compuerta. Canal de Isabel II.

Normas Técnicas de elementos de maniobra y control: válvulas de aireación. Canal de Isabel II, (1-7-1994).

Normas Técnicas de elementos de maniobra y control: válvulas de regulación y seguridad. Canal de Isabel II.

Normas Técnicas de elementos de maniobra y control: válvulas de mariposa - 1ª revisión. Canal de Isabel II.

Normas Técnicas para la instalación de tritubo de polietileno en conducciones enterradas de comunicaciones. Canal de Isabel II.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua (1974). O.M. de 28 de julio de 1974.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones (1986). O.M. de 15 de septiembre de 1986.

Guía técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión. CEDEX (2006).

Guía técnica sobre Redes de Saneamiento y Drenaje Urbano. CEDEX (2007).

Normas ASTM y AWWA sobre tuberías y conducciones de agua.

Instrucción del I.E.T.C.C. para tubos de hormigón armado o pretensado.

Recomendaciones del I.E.T.C.C. para la fabricación, transporte y montaje de tubos de hormigón en masa.

Manual de ATHA sobre cálculo, diseño e instalación de tubos de hormigón armado.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/1975), aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976, con las modificaciones posteriores.

Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.

Orden Ministerial, de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y

terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras. (BOE de 30 de septiembre de 2015)

Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid (BOCM de 21 de marzo de 1991. Corrección de errores: BOCM de 23 de abril de 1991).

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Real Decreto 320/2024, de 26 de marzo, por el que se modifica la instrucción para la recepción de cementos (RC-16), aprobada por el Real Decreto 256/2016, de 10 de junio.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba Código Técnico de la Edificación y posteriores modificaciones.

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Real Decreto 1675/2008 de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE 18 de octubre de 2008).

Real Decreto 997/2002 de 27 de septiembre, por el que se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

Normas Tecnológicas de la Edificación.

Ley 10/1996, de 29 de noviembre, por la que se modifica la composición del Consejo para la Promoción de la Accesibilidad y la Supresión de Barreras, prevista en el artículo 46.2 de la Ley 8/1993, de 22 de junio.

Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en Establecimientos Industriales.

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas

explosivas en el lugar de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Orden 3619/2005, de 24 de junio, de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, por la que se establece el procedimiento para el Registro de Instalaciones de Prevención y Extinción contra Incendios.

Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. Publicado en el B.O.E. del 11 de diciembre de 2009.

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, publicado el 13 de abril de 2013.

Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. Real Decreto 614/2024 por el que se modifica el anterior.

Orden 688/2008, de 29 de febrero, de la Consejería de Economía y Consumo, por la que se modifica la Orden 9343/2003, de 1 de octubre, del Consejero de Economía e Innovación Tecnológica, por la que se establece el procedimiento para el registro, puesta en servicio e inspección de instalaciones térmicas no industriales en los edificios, conforme a lo establecido en el Decreto 38/2002, de 28 de febrero.

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11. (BOE de 4 de septiembre de 2006).

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITCRAT 01 a 23.

Real Decreto 1955/2000 por el que se regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministros y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 222/2008, de 15 de febrero, por el que se establece el régimen

retributivo de la actividad de distribución de energía eléctrica. Está derogado excepto la disposición adicional 4, por el siguiente Real Decreto:

Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica.

Real Decreto 223/2008 de 15 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-LAT 01 a 09.

Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior, y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

Orden TEC/1281/2019, de 19 de diciembre, por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento unificado de puntos de media del sistema eléctrico.

Decreto 131/1997, de 16 de octubre, por el que se fijan los requisitos que se han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas. (BOCM de 27 de octubre de 1997).

Decreto 40/1998, de 5 de marzo, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones eléctricas para la protección de la avifauna (BOCM de 25 de marzo de 1998).

Normas UNESA sobre dimensionamiento de redes de tierra de centros de transformación de tercera categoría.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (BOE de 10 de noviembre de 1995), y los Reales Decretos que la complementan.

Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero sobre Reglamento de los Servicios de Prevención y Reales Decretos que le modifican.

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001).

Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. O.M. de 9 de marzo de 1971. Derogado, a excepción de los capítulos I a V y VII del Título II, por el siguiente Real Decreto:

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Resolución de 16 de enero de 2012, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el acta derivada del IV Convenio colectivo general del sector de derivados del cemento.

Orden de 28 de diciembre de 1994 por la que, en aplicación de lo dispuesto en la disposición transitoria segunda del Estatuto de los Trabajadores, se proroga la vigencia de determinadas ordenanzas laborales y reglamentaciones de trabajo.

Prescripciones Generales de Seguridad en Trabajos Eléctricos Canal de Isabel II.

Normas UNE.

Normas UNE-EN.

Normas UNE-EN-ISO.

4.- CALENDARIO DE LOS TRABAJOS

El plazo de duración del contrato será de **CINCO (5) MESES** a contar desde el Acta de inicio de los trabajos.

5.- DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

El adjudicatario tiene la obligación de inspeccionar y estudiar el emplazamiento de las obras y sus alrededores, accesos al emplazamiento, naturaleza y configuración del terreno, condiciones hidrológicas y climáticas, naturaleza de los trabajos a realizar, materiales y medios necesarios, y en general obtener toda la información que pueda incidir en la redacción de los documentos técnicos y de los proyectos y en la ejecución y en el coste de las obras, no pudiendo, salvo que explícitamente se establezca lo contrario, eludir su responsabilidad ni formular reclamación alguna.

5.1.- FASE DE REDACCIÓN DE PROYECTO.

5.1.1. PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Todos los documentos se presentarán al Director de los trabajos según se vayan completando para su aprobación. Además, previamente a la composición del documento definitivo, el adjudicatario entregará una copia de un borrador final o maqueta del proyecto completo para comprobar que se ajusta a lo requerido.

El documento definitivo, se presentará en formato CD, conteniendo lo siguiente:

- Dos (2) CD del proyecto completo con **todos** los ficheros en formatos originales en editable
- Dos (2) CD del proyecto completo con una versión íntegra (de **todos** los documentos) en PDF también firmados

- Dos (2) CD con el presupuesto en EXCEL y PRESTO
- Dos (2) CD con los planos en AUTOCAD

Los planos se entregarán con el sello de identificación proporcionado por Canal de Isabel II.

Los formatos originales serán; para los archivos de texto Word, para los cálculos Excel u otros programas de cálculo especializados; para los archivos gráficos AUTOCAD y para los presupuestos PRESTO.

Será preceptiva la entrega de las salidas de los programas utilizados, así como toda la documentación manejada durante el desarrollo de los trabajos.

5.1.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

5.1.2.1. DIRECTOR DE LOS TRABAJOS

Canal de Isabel II designará como Director de los trabajos a un ingeniero del Área Técnica que en su momento dará a conocer al Adjudicatario.

5.1.2.2. EQUIPO TÉCNICO DEL ADJUDICATARIO

El licitador especificará en su oferta el equipo técnico indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El Adjudicatario deberá contar con la plantilla de titulados y profesionales especializados en los distintos aspectos técnicos de los trabajos a realizar según se dispone en los requisitos establecidos en el apartado 5 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Los Técnicos exigidos, sin titulación expresa, deberán ser especialistas en el área requerida, y poseer la titulación adecuada.

El Jefe de Proyecto será el responsable del proyecto en ejecución y como tal el contacto directo con el Director del Proyecto para cualquier comunicación. El Jefe de Proyecto será también el autor del proyecto.

Es obligación esencial el mantenimiento del personal indicado en la oferta durante toda la duración del contrato. En caso de necesidad de variación de alguno de los técnicos presentados en la oferta inicial, se deberá comunicar a la empresa, presentando la misma documentación que fue requerida en la oferta y que deberá ser aprobada por Canal de Isabel II.

En cualquier momento del contrato podrá ser requerida la presencia de cualquiera del personal enumerado para la justificación, explicación o modificación de alguna de las partes del proyecto.

El licitador presentará relación detallada de los medios técnicos que se compromete a poner a disposición del equipo de trabajo para la realización de los trabajos, tales como equipos informáticos para edición de textos y elaboración de planos y presupuestos. Todos los medios necesarios para el desarrollo de este contrato (equipos y programas informáticos, vehículos, edición de documentos...) serán por cuenta del Adjudicatario.

5.1.2.3. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS EN CURSO

Es responsabilidad del Director de los trabajos la inspección de los mismos. El Adjudicatario facilitará al Director o sus representantes, con la frecuencia que estimen necesaria, el examen de los documentos recopilados y elaborados hasta ese momento.

En ningún caso las normas contenidas en este Pliego servirán para justificar la omisión de estudios o cálculos que deban integrarse en la redacción de los trabajos.

En caso de divergencias en el desarrollo de los trabajos, prevalecerá el criterio del Director de los trabajos.

5.1.2.4. APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Director de los trabajos determinará la aceptación provisional de las entregas parciales del mismo que se vayan produciendo. Esto no supone la aceptación definitiva, que se hará a la vista de todo el trabajo realizado y conforme.

Los trabajos que se realicen, en cualquiera de sus fases, serán propiedad de Canal de Isabel II, en los términos establecidos en la cláusula 32 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. El Adjudicatario garantizará, bajo su responsabilidad y de conformidad con la cláusula 32 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, la confidencialidad de los trabajos contratados y de la documentación suministrada por la Dirección impidiendo su reproducción, divulgación y traslado fuera de las oficinas del Adjudicatario, en base a que la propiedad intelectual de los mismos corresponde a Canal de Isabel II.

El Adjudicatario deberá facilitar al Director todos los datos, cálculos, cartografía y material bibliográfico empleado en la elaboración de los Proyectos, salvo aquellos cuyo carácter reservado haya hecho constar en la Oferta y recogido en el documento de formalización del Contrato.

5.1.3 CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO OBJETO DEL CONTRATO

El Adjudicatario tendrá obligación de presentar al Director del Proyecto las diferentes soluciones al proyecto, para entre ambas partes valorar cuál es la más adecuada en cada caso.

La elaboración de los siguientes documentos que integrarán el Proyecto a redactar partirá de la información facilitada por Canal de Isabel II al Adjudicatario y servirá como base para la redacción del proyecto.

Los trabajos a realizar para cada documento son los siguientes:

- **DOCUMENTO N.º 1. MEMORIA Y ANEJOS**

Incluirá, **entre otros**, un apartado por cada uno de los Anejos. En cada uno de estos apartados se expondrá la conclusión del correspondiente anejo, o aquellos aspectos relevantes del mismo, haciendo referencia al nº de anejo en que se desarrolla. Cuando el anejo incluya un determinado presupuesto se indicará en el apartado correspondiente el importe del mismo.

El índice de la Memoria será acordado con el Director de los trabajos, un índice aproximado puede ser el siguiente (puede no ser completo o por el contrario no ser necesarios todos los puntos, dependiendo del alcance del proyecto):

1. ANTECEDENTES
2. OBJETO DEL PROYECTO
3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
4. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
5. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA
6. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA
7. TRAZADO Y REPLANTEO
8. CÁLCULOS HIDRÁULICOS.
9. CÁLCULOS MECÁNICOS Y ESTRUCTURALES.
10. CÁLCULOS ELÉCTRICOS
11. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL
12. SEGURIDAD Y SALUD
13. TRAMITACIÓN AMBIENTAL
14. TRAMITACIÓN ARQUEOLÓGICA
15. PLAN DE OBRA Y PLAZO DE EJECUCIÓN
16. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO
17. CONEXIONES EXTERIORES, SERVICIOS AFECTADOS Y CONSULTAS
18. CONTROL DE CALIDAD
19. GESTIÓN DE RESIDUOS
20. RELACIONES DEL CONTRATISTA CON LA DIRECCIÓN DE OBRA
21. AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS NECESARIAS
22. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
23. REVISIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
24. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
25. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El contenido de la Memoria se detallará en sus correspondientes Anejos, por lo que se incluirá en ella un apartado por cada uno de los Anejos. En dichos apartados, se hará referencia al anejo mediante un número, exponiendo los aspectos más relevantes o la conclusión a la que se haya llegado.

Los ANEJOS serán, a modo orientativo, los siguientes:

ANEJO N.º 1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

ANEJO N.º 2 PLANEAMIENTO Y/O CONVENIO Y ADENDA

ANEJO N.º 3 CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO

ANEJO N.º 4 ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO



- ANEJO N.º 5 REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- ANEJO N.º 6 DISPONIBILIDAD DE TERRENOS.
- ANEJO N.º 7 SERVICIOS AFECTADOS
- ANEJO N.º 8 CÁLCULOS HIDRÁULICOS
- ANEJO N.º 9 CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y MECÁNICOS.
- ANEJO N.º 10 CÁLCULOS ELÉCTRICOS
- ANEJO N.º 11 INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL
- ANEJO N.º 12 SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO N.º 13 TRAMITACIÓN AMBIENTAL
- ANEJO N.º 14 TRAMITACIÓN ARQUEOLÓGICA
- ANEJO N.º 15 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO
- ANEJO N.º 16 PLAN DE OBRA
- ANEJO N.º 17 CONEXIONES EXTERIORES, SERVICIOS AFECTADOS Y CONSULTAS
- ANEJO N.º 18 AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS NECESARIAS
- ANEJO N.º 19. CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS
- ANEJO N.º 20. GESTIÓN DE RESIDUOS
- ANEJO N.º 21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO N.º 1. Características principales del proyecto

Contiene, **de forma esquemática**, la información necesaria para definir el alcance del proyecto. Ha de incluir como mínimo:

- Objeto del proyecto, ubicación, etc.
- Características del proyecto: diámetros de tuberías, longitudes, materiales, etc.
- Plazo de ejecución
- Clasificación del contratista
- Plano de planta general de la obra, donde se refleje la totalidad de las infraestructuras a proyectar.
- Resumen de Presupuestos
- Cualquier otro aspecto relevante

ANEJO N.º 2. Planeamiento y/o convenio y adenda

- Se recopilarán los planeamientos territoriales y urbanísticos vigentes de los municipios afectados. También se considerarán los Convenios firmados por Canal de Isabel II, S. A con los diferentes municipios o entidades.
- Se tendrán en cuenta también las normas urbanísticas municipales afectadas para tener en cuenta las distancias a linderos, alturas permitidas, edificabilidades, porcentajes de ocupación, etc.

ANEJO N.º 3. Cartografía, topografía y replanteo

- El adjudicatario deberá realizar un levantamiento topográfico detallado para la realización de los trabajos.
- Para la ejecución de elementos lineales, se incluirán las coordenadas UTM, a partir de los cuales se materializa el proyecto, de alineaciones y puntos singulares del trazado en planta y alzado.
- Se incluirá la información necesaria para el replanteo de puntos, cotas, alineaciones rectas y curvas, referidos a los planos de excavación, obra civil e instalaciones.
- Se enumerarán todos los condicionantes que se hayan tenido en cuenta para la implantación, y se definirán todos los puntos singulares y puntos de replanteo significativos.

ANEJO N.º 4. Estudio geológico y geotécnico.

- El adjudicatario realizará un Estudio de Geología y Geotecnia de la zona afectada, para su análisis y aplicación al proyecto. **Previamente a la realización de estos trabajos, se deberá presentar una propuesta al Director de los Trabajos que podrá ser modificada según los ensayos in situ o de laboratorio que estime necesarios.**
- Estará incluido en el importe del contrato la realización de los ensayos in situ o en laboratorio para la determinación de los parámetros necesarios, así como el informe firmado por técnico competente.

ANEJO N.º 5. Reportaje Fotográfico.

- El objeto de este anejo será recopilar información fotográfica de toda la zona de actuación donde quede perfectamente reflejado el estado actual de las zonas afectadas, así como los elementos más relevantes sobre los que se pretende actuar.

ANEJO N.º 6. Disponibilidad de terrenos.

ANEJO N.º 7. Servicios afectados

- Se deberá contactar con todos los servicios (gas, electricidad, telefonía...) y organismos afectados por el Proyecto. Con la información obtenida se realizará una descripción de cada uno de los servicios afectados (carreteras, ferrocarril, vías pecuarias, red de saneamiento, abastecimiento, riego, electricidad, comunicaciones, gas, oleoductos, etc.).
- En la conclusión de este anejo se incluirá un presupuesto que incluya los gastos derivados de las afecciones.
- Se estudiará el planeamiento territorial y urbanístico municipal afectado, por su posible interferencia en el proyecto y repercusión económica en el mismo.

ANEJO N.º 8. Cálculos hidráulicos

Incluirá el dimensionamiento y comprobación hidráulica de las infraestructuras a realizar.

ANEJO N.º 9. Cálculos estructurales y mecánicos.

Se realizará el cálculo mecánico de las distintas tuberías e instalaciones que se proyecten. Se deben definir los datos de partida, hipótesis, cálculo y resultados.

Los cálculos estructurales que sean necesarios serán redactados por un técnico especialista que podrá ser requerido en cualquier momento del proceso para la justificación de cualquier punto de este.

Se realizarán cálculos de todos los elementos que así lo requieran. Éstos serán claros, definiendo los datos de partida, hipótesis, cálculo y resultados.

ANEJO N.º 10. Cálculos eléctricos.

Se realizará el cálculo eléctrico de las instalaciones necesarias para el funcionamiento de la obra proyectada. Se deben definir los datos de partida, hipótesis, cálculo y resultados.

Los cálculos eléctricos que sean necesarios serán redactados por un técnico especialista que podrá ser requerido en cualquier momento del proceso para la justificación de cualquier punto de este.

ANEJO N.º 11. Instrumentación y control.

Se desarrollará con las indicaciones que proporcione el Canal.

En este anejo se deberá explicar perfectamente cómo funciona el sistema de instrumentación y control en las infraestructuras que se proponen en el proyecto.

ANEJO N.º 12. Seguridad y Salud

El Estudio de Seguridad y Salud deberá contener todos los documentos que resulten preceptivos según las normas de prevención de riesgos laborales y de seguridad y de salud en obras de construcción y demás normativa vigente de aplicación.

ANEJO N.º 13. Tramitación Ambiental

- **El adjudicatario elaborará los documentos necesarios para la tramitación ambiental del proyecto.**
- Se tendrán en cuenta los requerimientos incluidos en el Documento Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Condicionado Ambiental o Declaración de Impacto Ambiental resultante, según corresponda, para el diseño y valoración de las instalaciones
- Dependiendo del alcance del proyecto, serán necesarios documentos de Restauración Ambiental y Paisajística o Programa de Vigilancia Ambiental que serán incluidos en el presente anejo, y serán elaborados por el adjudicatario.
- El presupuesto del proyecto incluirá el presupuesto final que recoja las medidas de todos los documentos realizados y resoluciones obtenidas.

ANEJO N.º 14. Tramitación arqueológica

- Se facilitará al Adjudicatario toda la tramitación arqueológica realizada, para su consideración en el desarrollo del proyecto, así como para su inclusión en el mismo.
- El presupuesto del proyecto incluirá, cuando así lo marque la resolución, el presupuesto de las medidas arqueológicas a tomar.

ANEJO N.º 15. Descripción del proceso constructivo

- Se explicarán las fases de ejecución de las obras sobre todo cuando los procedimientos presentan alguna singularidad o dificultad
- Además de la explicación de los métodos constructivos, se acompañarán planos de ejecución que se tendrán en cuenta en la redacción del anejo de Plan de Obra.
- En las actuaciones puntuales y/o ampliaciones de infraestructuras existentes, se tomarán las medidas oportunas para afectar lo mínimo posible al mantenimiento y correcto funcionamiento de las instalaciones existentes.
- Para instalaciones existentes y ampliaciones, todos aquellos medios auxiliares necesarios para poder ejecutar la obra garantizando el mantenimiento y funcionamiento de la instalación deberán ser tenidos en cuenta y aparecerán recogidos en el presupuesto del proyecto.

ANEJO N.º 16. Plan de Obra

- Además del correspondiente Plan de Obra, en el que se reflejen los importes mensuales y los acumulados, se incluirá el INFORME DE OBRA, que enumera todas las unidades de obra por orden decreciente del porcentaje del presupuesto.
- El plazo de ejecución de las obras será consensuado con el Director del Proyecto

ANEJO N.º 17. Conexiones exteriores, servicios afectados y consultas

- Se deberá contactar con todos los servicios (gas, electricidad, telefonía...) y organismos afectados por el Proyecto. Con la información obtenida se realizará una descripción de cada uno de los servicios afectados (carreteras, ferrocarril, vías pecuarias, red de saneamiento, abastecimiento, riego, electricidad, comunicaciones, gas, oleoductos, etc.).
- En la conclusión de este anejo se incluirá un presupuesto que incluya los gastos derivados de las afecciones.
- Se estudiará el planeamiento territorial y urbanístico municipal afectado, por su posible interferencia en el proyecto y repercusión económica en el mismo.

ANEJO N.º 18. Autorizaciones Administrativas Necesarias

- Se enumerarán las distintas autorizaciones administrativas a recabar antes del inicio de las obras, incluyendo la documentación elaborada para la obtención de los permisos ante el Organismo responsable, por ejemplo, la Confederación Hidrográfica del Tajo (escrito de solicitud, planos, estudios, documentación complementaria).
- **La documentación y estudios necesarios para la petición de los citados permisos ante el Organismo correspondiente se deberá presentar en los dos primeros meses del contrato.**
- Correspondiente para la ejecución de pasos elevados o bajo carreteras o vías de ferrocarril, obras en zona de protección de cauces o puntos de vertido, etc.
- Se incluirán los siguientes certificados:
 - o Declaración de obra completa
 - o Viabilidad geométrica

- Ordenación urbanística
- Cumplimiento del condicionado del Informe Ambiental o Declaración de Impacto Ambiental, según el caso

ANEJO N.º 19. Control de calidad de las obras

- El Adjudicatario elaborará el plan de control de calidad correspondiente a las obras.

ANEJO N.º 20. Gestión de Residuos

- Se redactará este anejo de acuerdo con la legislación vigente, por la que se regule la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- En caso necesario el Adjudicatario analizará los posibles destinos de los residuos ofreciendo alternativas.

ANEJO N.º 21. Justificación de precios

- **DOCUMENTO N.º 2. PLANOS**

Se presentarán tantos planos como sean precisos para la definición total de las obras:

Los planos se entregarán en AutoCAD o formato compatible. Los planos y los elementos proyectados deberán estar referenciados en coordenadas UTM sistema ETRS 89.

A nivel orientativo, se elaborarán los siguientes planos:

1. Plano de Situación y emplazamiento.
2. Estado Actual.
3. Planta General de las actuaciones proyectadas.
4. Replanteo.
5. Planta de definición.
6. Conducciones.
 - 6.1. Planta trazado y replanteo.
 - 6.2. Longitudinales.
 - 6.3. Secciones tipo.
 - 6.4. Detalles y obras singulares.
7. Actuaciones en el aliviadero existente
 - 7.1. Planta
 - 7.2. Geometría
 - 7.3. Equipos
8. Depósito anti-DSU

- 8.1. Planta
- 8.2. Geometría
- 8.3. Equipos
- 9. Electricidad y control
- 10. Detalles singulares.
 - 10.1. Conexión a redes existentes.
 - 10.2. Secciones tipo de elementos singulares, zanjas, pozos de registro, cámaras, anclajes, etc.
 - 10.3. Conexiones de acometidas e imbornales.
 - 10.4. Drenaje.
- 11. Servicios afectados y reposiciones.
 - 11.1. Servicios afectados.
 - 11.2. Reposiciones.
 - 11.3. Protección de servicios afectados.

- **DOCUMENTO N.º 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Se elaborará el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto (en adelante, PPTP) de las obras comprendidas en el proyecto de acuerdo a lo estipulado en el art. 233.c de la LCSP.

A los efectos de regular la ejecución de las obras, el PPTP del Proyecto deberá incluir expresamente una descripción de las obras, las condiciones de ejecución, las obligaciones de orden técnico que correspondan al Contratista de las obras, las instrucciones para la medición y valoración de las unidades de obra, así como sobre el control de calidad de los materiales empleados y del proceso de ejecución.

Se prestará especial atención en la definición de las formas de medición y valoración de las distintas unidades de obra y las de abono de las partidas alzadas, además, el pliego especificará las normas y pruebas previstas para la recepción.

Este documento incluirá:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Especificaciones técnicas

- **DOCUMENTO N.º 4. PRESUPUESTO**

El presupuesto lo realizará el Adjudicatario, salvo justificación de lo contrario, utilizando los cuadros de precios indicados por Canal de Isabel II, y estará compuesto por:

- 1. Mediciones Auxiliares



2. Mediciones Generales
3. Cuadro de precios N.º 1
4. Cuadro de precios N.º 2
5. Presupuestos Parciales
6. Presupuestos Generales
7. Resumen de presupuestos

Tanto mediciones como presupuestos parciales y generales irán precedidos por un índice en el que se vea los capítulos en los que se estructuran.

El presupuesto de Seguridad y Salud se incluirá dentro del anejo correspondiente y en el presupuesto se definirá una unidad que haga referencia al mencionado Anejo.

Los presupuestos se realizarán en PRESTO o formato compatible.

Madrid, a la fecha de la firma.

Firmado por ELADIO VICENTE MUÑOZ MARTÍNEZ el día 16/10/2024 con un certificado emitido por AC CAMERFIRMA FOR NATURAL PERSONS - 2016

Eladio Vicente Muñoz Martínez

Jefe Área Técnica

Firmado por José Luis Fernández-Quejo del Pozo el día 17/10/2024 con un certificado emitido por AC Representación

José Luis Fernández-Quejo del Pozo

Director Gerente



6. PLANO Y FICHAS DE LAS ACTUACIONES

(En caso de discrepancias entre el plano general de actuaciones y las fichas finales, tendrán prevalencia estas últimas al ser el plano de fecha anterior)

ACTUACIÓN: ALC_VMQ_P1A_02

Descripción: Actuación consistente en la rehabilitación con manga de un tramo de 107,2 m de longitud de HM y 500 mm de diámetro, situado en el arroyo del Valle. Mediante esta actuación se da solución a las problemáticas número 12 (Mal estado del colector), definida en el Documento 1 – Estudios previos.

PRIORIDAD: P1A **UBICACIÓN:** Arroyo del Valle

Resumen:

TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN: Rehabilitación con manga
LONGITUD (m): 107,2
DIÁMETRO ANTERIOR (mm): 500
DIÁMETRO PROPUESTO (mm): 500

LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN: 107,2 m

PENDIENTE MEDIA DE LA ACTUACIÓN: 0,0065 m/m

Valoración: 94.866,52 €

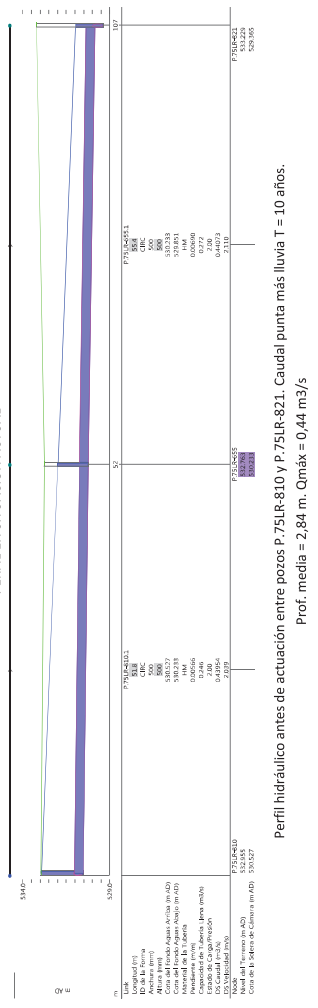
Valoración Económica:

Cap. 1 COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA	31.641,15 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. + B.I.)	13.811,98 €
Cap. 2 DEMOLICIONES	397,96 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	86.506,64 €
Cap. 3 MOVIMIENTO DE TIERRAS	20.249,96 €		
Cap. 4 REPOSICIONES Y FIRMES	11.708,50 €	2% COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	1.453,89 €
Cap. 5 ELEMENTOS AUXILIARES	3.312,29 €	4% PROYECTO CONSTRUCTIVO	2.907,79 €
Cap. 6 OBRA CIVIL	0,00 €	4% DIRECCIÓN FACULTATIVA	2.907,79 €
Cap. 7 VARIOS	0,00 €	1,5% CONTROL DE CALIDAD	1.090,42 €
Cap. 8 BOMBEO PROVISIONAL	0,00 €	TOTAL OTROS GASTOS DE LA ADMINISTRACIÓN (O.G.A.)	8.359,89 €
Cap. 9 3% SEGURIDAD Y SALUD	2.019,30 €		
Cap. 10 5% SERVICIOS AFECTADOS	3.365,49 €	PRESUPUESTO TOTAL (P.B.L. + O.G.A.)	94.866,52 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	72.694,65 €		

PLANTA GENERAL DE LA ACTUACIÓN

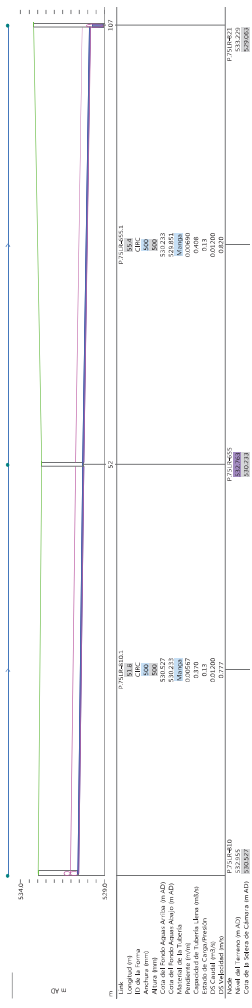


PERFIL EN SITUACIÓN ACTUAL



Perfil hidráulico antes de actuación entre pozos P.75LR-810 y P.75LR-821. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
 Prof. media = 2,84 m. Qmáx = 0,44 m³/s

PERFIL CON ACTUACIONES DE PRIORIDAD 1 Y 2



Perfil hidráulico después de actuaciones P1 y P2 entre pozos P.75LR-810 y P.75LR-821. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
 Prof. media = 2,92 m. Qmáx = 0,01 m³/s

ACTUACIÓN: ALC_VMQ_P1B_01

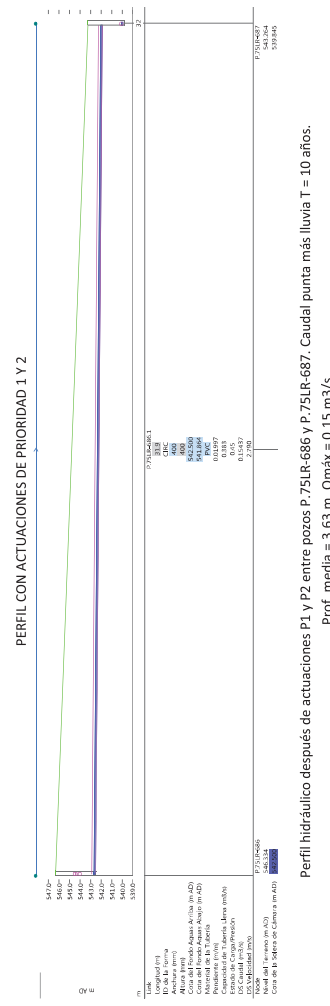
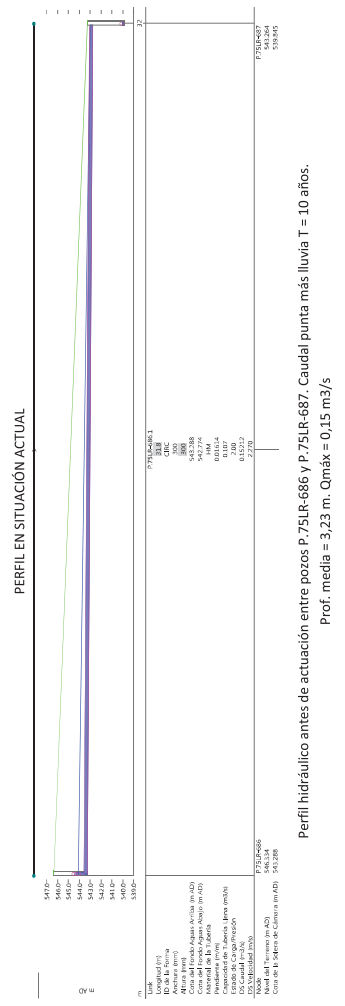
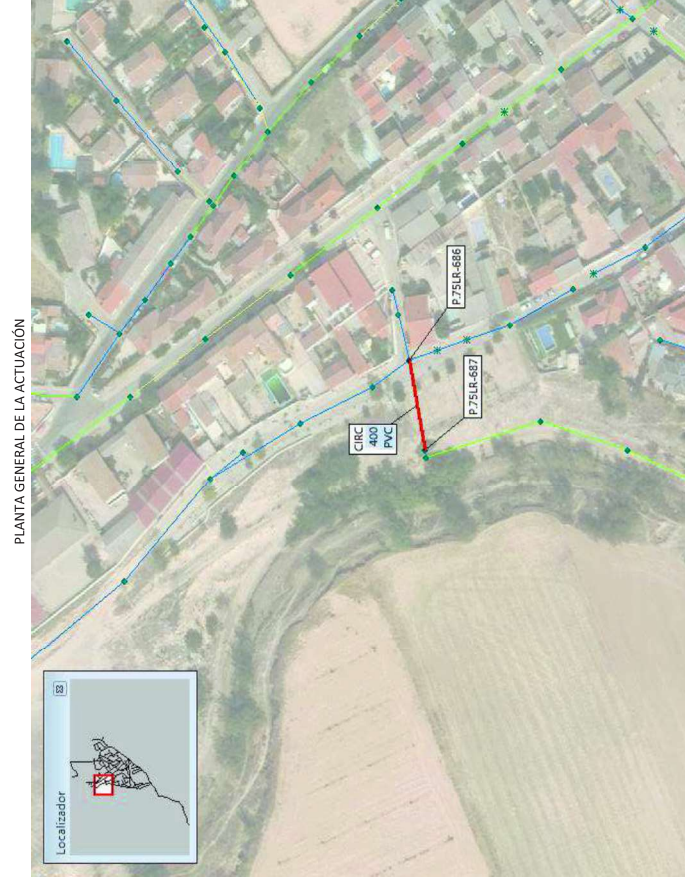
Descripción: Actuación consistente en la renovación de un tramo de alcantarillado urbano unitario de HM con diámetro 300 mm y 31,9 m de longitud, que discurre por la travesía de Madrid, por un nuevo colector con diámetro de 400 mm en PVC-U. Mediante esta actuación se da solución a la problemática número 7 (Colector roto. Visto en levantamiento topográfico), definida en el Documento 1 – Estudios previos.

PRIORIDAD: P1B **UBICACIÓN:** Travesía de Madrid

TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN	LONGITUD (m)	DIÁMETRO ANTERIOR (mm)	DIÁMETRO PROPUESTO (mm)
Renovación	31,9	300	400
LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN:	31,9 m		
PENDIENTE MEDIA DE LA ACTUACIÓN:	0,02 m/m		

Valoración Económica:

Cap. 1 COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA	2.175,59 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. + B.I.)	2.717,17 €
Cap. 2 DEMOLICIONES	114,91 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	17.038,07 €
Cap. 3 MOVIMIENTO DE TIERRAS	6.472,76 €		
Cap. 4 REPOSICIONES Y FIRMES	3.374,21 €	2% COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	286,02 €
Cap. 5 ELEMENTOS AUXILIARES	1.104,10 €	4% PROYECTO CONSTRUCTIVO	572,04 €
Cap. 6 OBRA CIVIL	0,00 €	4% DIRECCIÓN FACULTATIVA	572,04 €
Cap. 7 VARIOS	0,00 €	1,5% CONTROL DE CALIDAD	214,51 €
Cap. 8 BOMBEO PROVISIONAL	0,00 €	TOTAL OTROS GASTOS DE LA ADMINISTRACIÓN (O.G.A.)	1.644,60 €
Cap. 9 3% SEGURIDAD Y SALUD	397,25 €		
Cap. 10 5% SERVICIOS AFECTADOS	662,08 €	PRESUPUESTO TOTAL (P.B.L. + O.G.A.)	18.662,67 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	14.300,90 €		



ACTUACIÓN: ALC_VMQ_P1B_02

Descripción: Actuación consistente en la renovación de varios tramos de alcantarillado urbano unitario de HMI con diámetro de 400 mm y 277,6 m de longitud, que discurren por la calle del Sol, por nuevos colectores con diámetros de 400 y 500 mm en PVC-U. Así mismo, la actuación comprende el cegado del tramo aguas abajo del pozo P.75LR-745, y la ejecución de un nuevo tramo alternativo por la calle Sol y en zona rural de diámetro y 140,7 m de longitud en PVC-U.

PRIORIDAD: P1B **UBICACIÓN:** Zona rural, Calle del Sol

Resumen:

TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN	LONGITUD (m)	DIÁMETRO ANTERIOR (mm)	DIÁMETRO PROPUESTO (mm)
Colector de nueva ejecución	140,7	-	500
Renovación	108,7	400	400
Renovación	168,9	400	500

LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN: 418,3 m

PENDIENTE MEDIA DE LA ACTUACIÓN: 0,0119 m/m

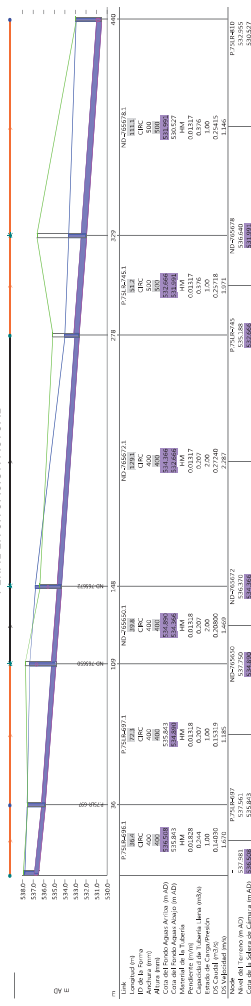
Valoración: 224.528,88 €

Valoración Económica:

Cap. 1 COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA	44.858,27 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. + B.I.)	32.690,03 €
Cap. 2 DEMOLICIONES	1.540,91 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	204.742,81 €
Cap. 3 MOVIMIENTO DE TIERRAS	73.287,43 €		
Cap. 4 REPOSICIONES Y FIRMES	45.312,56 €	2% COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	3.441,06 €
Cap. 5 ELEMENTOS AUXILIARES	11.040,96 €	4% PROYECTO CONSTRUCTIVO	6.882,11 €
Cap. 6 OBRA CIVIL	0,00 €	4% DIRECCIÓN FACULTATIVA	6.882,11 €
Cap. 7 VARIOS	0,00 €	1,5% CONTROL DE CALIDAD	2.580,79 €
Cap. 8 BOMBEO PROVISIONAL	0,00 €	TOTAL OTROS GASTOS DE LA ADMINISTRACIÓN (O.G.A.)	19.786,07 €
Cap. 9 3% SEGURIDAD Y SALUD	4.779,24 €		
Cap. 10 5% SERVICIOS AFECTADOS	7.965,41 €	PRESUPUESTO TOTAL (P.B.L. + O.G.A.)	224.528,88 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	172.052,78 €		

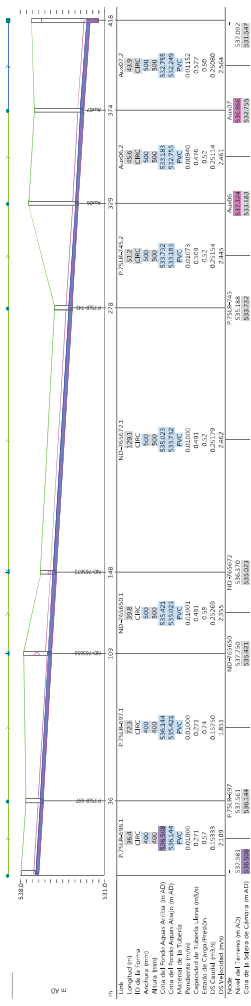


PERFIL EN SITUACIÓN ACTUAL



Perfil hidráulico antes de actuación entre pozos P.75LR-696 y ALV.75LR-823. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
 Prof. media = 2,15 m. Qmáx = 0,27 m³/s

PERFIL CON ACTUACIONES DE PRIORIDAD 1 Y 2



Perfil hidráulico después de actuaciones P1 y P2 entre pozos P.75LR-696 y ALV.75LR-823. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
 Prof. media = 2,62 m. Qmáx = 0,25 m³/s

ACTUACIÓN: ALC_VMQ_P1B_03

Descripción:

Actuación consistente en la renovación de varios tramos de alcantarillado urbano unitario de HMI y fibrocemento con diámetro de 300 mm y 143,4 m de longitud, que discurren por las calles Toledo y Toledano, por nuevos colectores con diámetro de 400 mm en PVC-U. Mediante esta actuación se da solución a la problemática número 5 (Poca pendiente. Colector en mal estado), definida en el Documento 1 – Estudios previos.
Por otro lado, se ha detectado una leve deficiencia de imbornales en la calle Camino Toledano, en las proximidades de la calle del Sol.
Con tal motivo, se propone la ejecución de 2 imbornales que aseguren una correcta y eficiente captación de las aguas pluviales.

PRIORIDAD: P1B **UBICACIÓN:** Calle Toledo, Calle Toledano

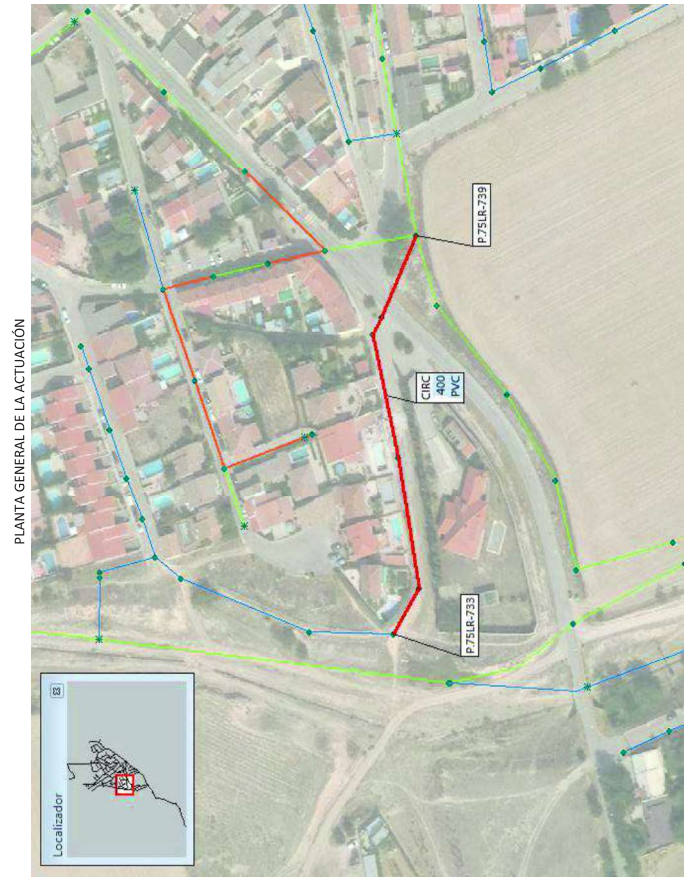
Resumen:

TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN Renovación	LONGITUD (m) 143,4	DIÁMETRO ANTERIOR (mm) 300	DIÁMETRO PROPUESTO (mm) 400
TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN Ejecución elem. de captación		CARACTERÍSTICAS Instalación de 2 imbornales	
LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN:	143,4 m		
PENDIENTE MEDIA DE LA ACTUACIÓN:	0,01 m/m		

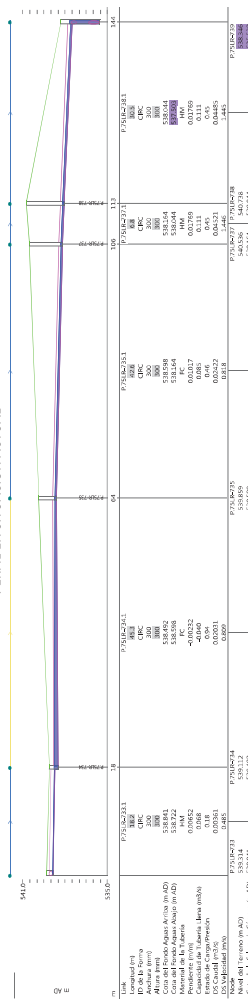
Valoración Económica:

Cap. 1 COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA	9.950,44 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. + B.I.)	12.350,23 €
Cap. 2 DEMOLICIONES	525,58 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	77.256,18 €
Cap. 3 MOVIMIENTO DE TIERRAS	27.062,47 €		
Cap. 4 REPOSICIONES Y FIRMES	15.432,52 €	2% COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	1.297,92 €
Cap. 5 ELEMENTOS AUXILIARES	5.117,74 €	4% PROYECTO CONSTRUCTIVO	2.595,84 €
Cap. 6 OBRA CIVIL	0,00 €	4% DIRECCIÓN FACULTATIVA	2.595,84 €
Cap. 7 VARIOS	0,00 €	1,5% CONTROL DE CALIDAD	973,44 €
Cap. 8 BOMBEO PROVISIONAL	0,00 €	TOTAL OTROS GASTOS DE LA ADMINISTRACIÓN (O.G.A.)	7.463,03 €
Cap. 9 3% SEGURIDAD Y SALUD	1.802,67 €	PRESUPUESTO TOTAL (P.B.L. + O.G.A.)	86.689,21 €
Cap. 10 5% SERVICIOS AFECTADOS	3.004,44 €		
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	64.895,95 €		

Valoración: 86.689,21 €

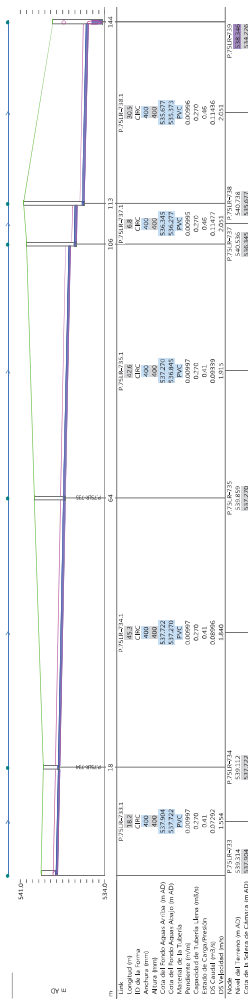


PERFIL EN SITUACIÓN ACTUAL



Perfil hidráulico antes de actuación entre pozos P-755LR-733 y P-755LR-739. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
Prof. media = 1,72 m. Qmáx = 0,05 m³/s

PERFIL CON ACTUACIONES DE PRIORIDAD 1 Y 2



Perfil hidráulico después de actuaciones P1 y P2 entre pozos P-755LR-733 y P-755LR-739. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
Prof. media = 3,2 m. Qmáx = 0,11 m³/s

ACTUACIÓN: ALC_VMQ_P1B_04

Descripción:

Actuación consistente en la renovación de varios tramos de alcantarillado urbano unitario de HM y termoplásticos con diámetros de 300, 350 y 400 mm y 428,8 m de longitud, que discurren por las calles Toledo y Madrid, la avenida de la Playa y la plaza del Cura, por nuevos colectores con diámetros de 400, 500 y 600 mm en PVC-U.
 Mediante esta actuación se da solución a las problemáticas número 8 (Roturas y grietas en el colector), 9 (Colector en mal estado), 10 (Colector en mal estado, Roturas) y 11 (Colector agrietado), definidas en el Documento 1 – Estudios previos.

PRIORIDAD: P1B

UBICACIÓN: Calle Toledo, Avenida de la Playa, Calle Madrid, Plaza del Cura

Valoración: 245.351,77 €

Resumen:

TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN	LONGITUD (m)	DIÁMETRO ANTERIOR (mm)	DIÁMETRO PROPUESTO (mm)
Renovación	157,9	300	400
Renovación	27,6	350	600
Renovación	38,4	400	400
Renovación	79,5	400	500
Renovación	125,4	400	600
LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN:		428,8 m	
PENDIENTE MEDIA DE LA ACTUACIÓN:		0,0202 m/m	

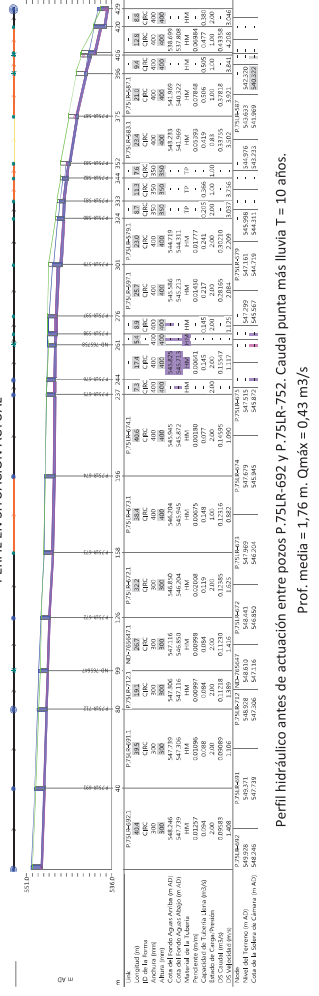
Valoración Económica:

Cap. 1 COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA	43.277,07 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. + B.I.)	35.721,71 €
Cap. 2 DEMOLICIONES	1.592,13 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	223.730,73 €
Cap. 3 MOVIMIENTO DE TIERRAS	71.329,29 €		
Cap. 4 REPOSICIONES Y FIRMES	46.842,97 €	2% COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	3.760,18 €
Cap. 5 ELEMENTOS AUXILIARES	11.040,96 €	4% PROYECTO CONSTRUCTIVO	7.520,36 €
Cap. 6 OBRA CIVIL	0,00 €	4% DIRECCIÓN FACULTATIVA	2.820,14 €
Cap. 7 VARIOS	0,00 €	1,5% CONTROL DE CALIDAD	21.621,04 €
Cap. 8 BOMBEO PROVISIONAL	0,00 €	TOTAL OTROS GASTOS DE LA ADMINISTRACIÓN (O.G.A.)	21.621,04 €
Cap. 9 3% SEGURIDAD Y SALUD	5.222,47 €	PRESUPUESTO TOTAL (P.B.L. + O.G.A.)	245.351,77 €
Cap. 10 5% SERVICIOS AFECTADOS	8.704,13 €		
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	188.009,02 €		

PLANTA GENERAL DE LA ACTUACIÓN

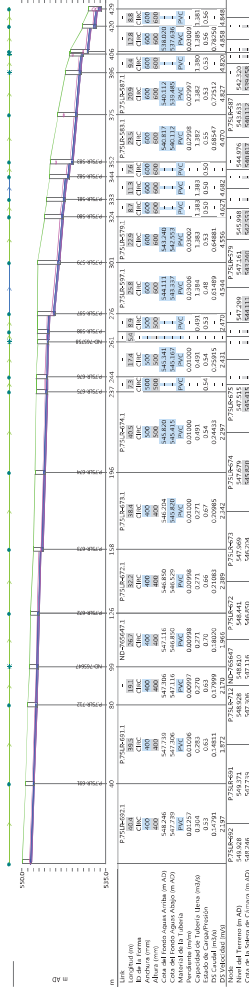


PERFIL EN SITUACIÓN ACTUAL



Perfil hidráulico antes de actuación entre pozos P.75LR-692 y P.75LR-752. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
 Prof. media = 1,76 m. Qmax = 0,43 m³/s

PERFIL CON ACTUACIONES DE PRIORIDAD 1 Y 2



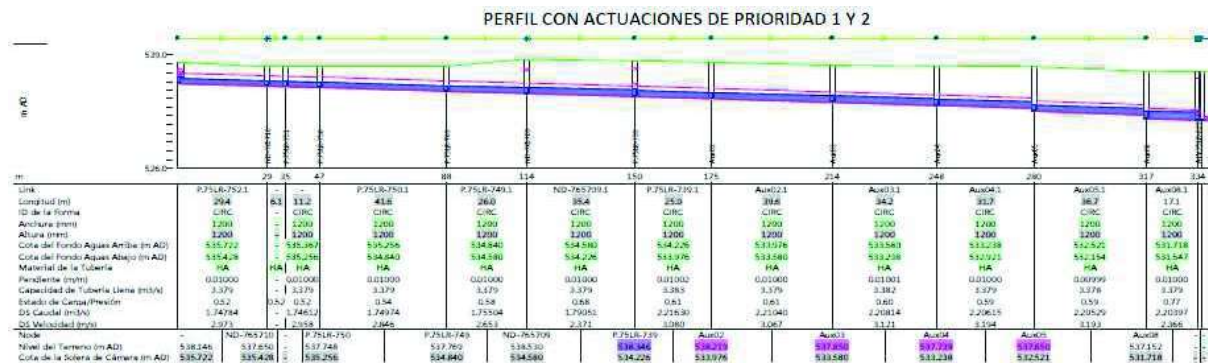
Perfil hidráulico después de actuaciones P1 y P2 entre pozos P.75LR-692 y P.75LR-752. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
 Prof. media = 2,57 m. Qmax = 0,78 m³/s

Código	Descripción	Ubicación	Estimación PEM (€)
ALC_VM_Q_P2_01rev	Retranqueo y ampliación de colector incluso (longitud aproximada: 334 m) remodelación de aliviadero existente y prolongación de colector de alivio (aprox. 100 m)	Entorno calle Toledo/Arroyo del Valle	819,271.00

PLANTA:



PERFIL:



Perfil hidráulico después de actuaciones P1 y P2 entre pozos Aux01 y P.75LR-810. Caudal punta más lluvia T = 10 años. Prof. media = 4 m. Qmáx = 2,43 m³/s

GONZÁLEZ LAYNEZ PAULA - 54042867C AUTH
 Firmado digitalmente por GONZÁLEZ LAYNEZ PAULA - 54042867C AUTH
 Fecha: 2022.09.23 10:14:34 +02'00'

QUESADA MARTÍNEZ ANA ISABEL - 05413420W AUTH
 Firmado digitalmente por QUESADA MARTÍNEZ ANA ISABEL - 05413420W AUTH
 Fecha: 2022.09.23 10:35:19 +02'00'

ACTUACIÓN: ALC_VMQ_P2_02

Descripción:

Actuación consistente en el cegado del tramo aguas abajo del pozo P.75LR-725, y la ejecución de un nuevo tramo alternativo por zona rural junto a la calle de la Luna de 400 mm de diámetro y 12 m de longitud en PVC-U. Así mismo, la actuación comprende la renovación de varios tramos de alcantarillado urbano unitario de HM con diámetro de 300 mm y 102,5 m de longitud, que discurren por zona rural en las proximidades de las calles la Luna y Toledano, por nuevos colectores con diámetros de 400 mm en PVC-U.
 Mediante esta actuación se evita el tramo de pendiente elevada existente al final de la calle de la Luna.

PRIORIDAD: P2

UBICACIÓN: Zona rural

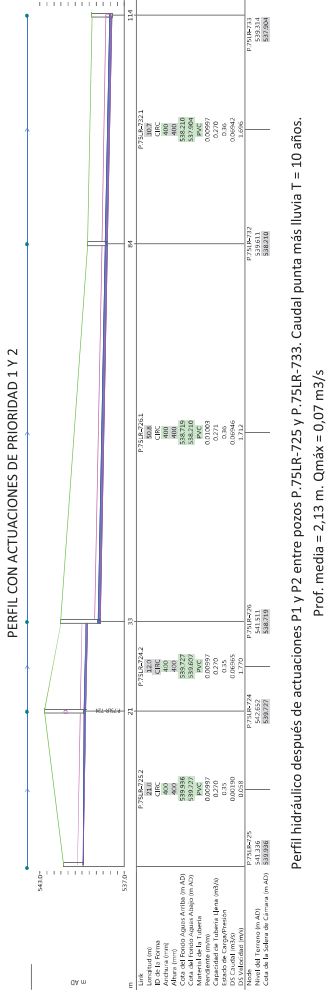
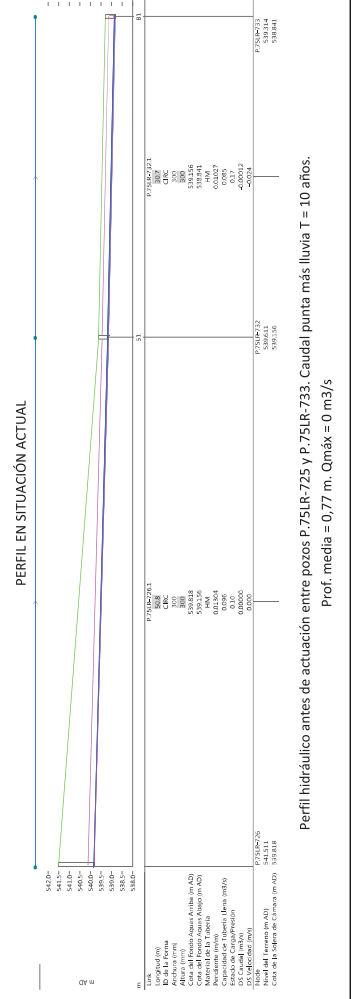
Resumen:

TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN	LONGITUD (m)	DIÁMETRO ANTERIOR (mm)	DIÁMETRO PROPUESTO (mm)
Colector de nueva ejecución	12,0	-	400
Renovación	102,5	300	400
LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN: 114,5 m			
PENDIENTE MEDIA DE LA ACTUACIÓN: 0,01 m/m			

Valoración Económica:

Cap. 1 COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA	7.808,95 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. + B.I.)	8.245,41 €
Cap. 2 DEMOLICIONES	412,46 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	51.662,29 €
Cap. 3 MOVIMIENTO DE TIERRAS	16.537,41 €		
Cap. 4 REPOSICIONES Y FIRMES	12.111,19 €	2% COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	867,94 €
Cap. 5 ELEMENTOS AUXILIARES	3.312,29 €	4% PROYECTO CONSTRUCTIVO	1.735,88 €
Cap. 6 OBRA CIVIL	0,00 €	4% DIRECCIÓN FACULTATIVA	1.735,88 €
Cap. 7 VARIOS	0,00 €	1,5% CONTROL DE CALIDAD	650,95 €
Cap. 8 BOMBEO PROVISIONAL	0,00 €	TOTAL OTROS GASTOS DE LA ADMINISTRACIÓN (O.G.A.)	4.990,64 €
Cap. 9 3% SEGURIDAD Y SALUD	1.205,47 €		
Cap. 10 5% SERVICIOS AFECTADOS	2.009,12 €	PRESUPUESTO TOTAL (P.B.L. + O.G.A.)	56.632,93 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	43.396,88 €		

Valoración: 56.632,93 €



Perfil hidráulico antes de actuación entre pozos P.75LR-725 y P.75LR-733. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
 Prof. media = 0,77 m. Qmáx = 0 m³/s

Perfil hidráulico después de actuaciones P.1 y P.2 entre pozos P.75LR-725 y P.75LR-733. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
 Prof. media = 2,13 m. Qmáx = 0,07 m³/s

ACTUACIÓN: ALC_VMQ_P2_06

Descripción:

Esta actuación comprende la ejecución de un depósito anti-DSU con un volumen de almacenamiento de 655 m³ en el aliviadero ALV.75LR-823 localizado en las proximidades del arroyo del Valle. Así mismo, se ha dispuesto un equipo de bombeo para vaciado del depósito, con capacidad de bombeo igual a 50m³ - Op. La necesidad y el alcance de esta actuación están condicionados a los requerimientos concretos de la Confederación Hidrográfica del Tajo, y a lo que especifiquen las Normas a las que se refiere el RD 1290/2012.

PRIORIDAD: P2

UBICACIÓN: Zona rural

Resumen:

TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN
 Depósito anti-DSU

CARACTERÍSTICAS
 V = 655 m³

0 m

LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN:

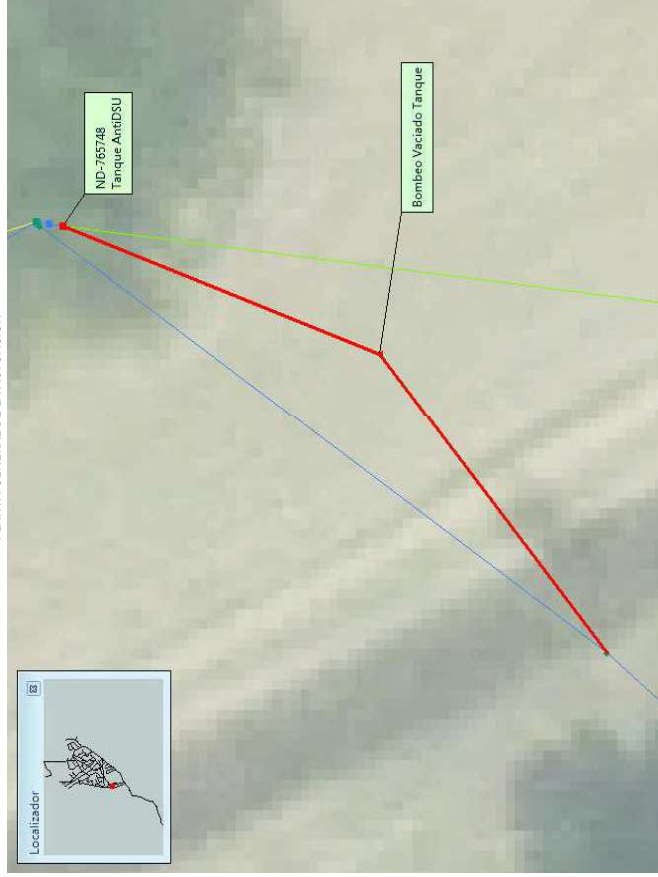
PENDIENTE MEDIA DE LA ACTUACIÓN:

Valoración: 315.450,72 €

Valoración Económica:

Cap. 1 COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA	0,00 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. + B.I.)	45.927,69 €
Cap. 2 DEMOLICIONES	0,00 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	287.652,38 €
Cap. 3 MOVIMIENTO DE TIERRAS	53.541,98 €		
Cap. 4 REPOSICIONES Y FIRMES	0,00 €	2% COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	4.834,49 €
Cap. 5 ELEMENTOS AUXILIARES	56.000,00 €	4% PROYECTO CONSTRUCTIVO	9.668,99 €
Cap. 6 OBRA CIVIL	112.277,18 €	4% DIRECCIÓN FACULTATIVA	9.668,99 €
Cap. 7 VARIOS	2.000,00 €	1,5% CONTROL DE CALIDAD	3.625,87 €
Cap. 8 BOMBEO PROVISIONAL	0,00 €	TOTAL OTROS GASTOS DE LA ADMINISTRACIÓN (O.G.A.)	27.798,34 €
Cap. 9 3% SEGURIDAD Y SALUD	6.714,57 €		
Cap. 10 5% SERVICIOS AFECTADOS	11.190,96 €	PRESUPUESTO TOTAL (P.B.L. + O.G.A.)	315.450,72 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	241.724,69 €		

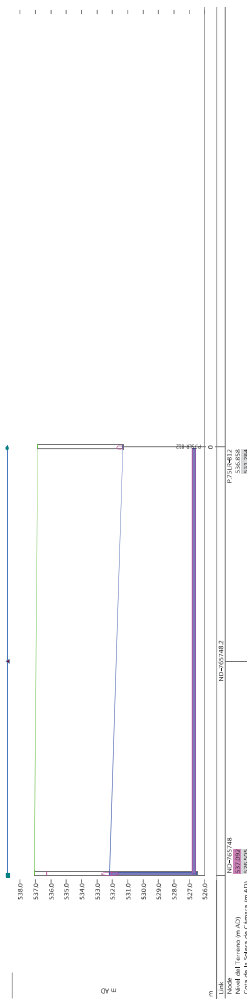
PLANTA GENERAL DE LA ACTUACIÓN



PERFIL EN SITUACIÓN ACTUAL

NO APLICA

PERFIL CON ACTUACIONES DE PRIORIDAD 1 Y 2



Perfil hidráulico después de actuaciones P1 y P2 entre pozos ND-765748 y P.75LR-812. Caudal punta más lluvia T = 10 años.
 Prof. media = 10,587 m. Qmáx = - m³/s

ACTUACIÓN: ALC_VMQ_P2_08

Descripción: Se propone la instalación de limnímetros en cada uno de los interceptores principales de la red en estudio. Así pues, se propone la instalación de un total de 2 limnímetros.

PRIORIDAD: P2 **UBICACIÓN:** Arroyo del Valle, Paseo del Parque

Resumen:

TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN
 Instalación de limnímetros

CARACTERÍSTICAS
 Instalación de 2 limnímetros

0 m

LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN:

PENDIENTE MEDIA DE LA ACTUACIÓN:

Valoración: 23.959,80 €

Valoración Económica:

Cap. 1 COLOCACIÓN DE LA TUBERÍA	0,00 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. + B.I.)	3.488,40 €
Cap. 2 DEMOLICIONES	0,00 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	21.848,40 €
Cap. 3 MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,00 €		
Cap. 4 REPOSICIONES Y FIRMES	0,00 €	2% COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	367,20 €
Cap. 5 ELEMENTOS AUXILIARES	8.500,00 €	4% PROYECTO CONSTRUCTIVO	734,40 €
Cap. 6 OBRA CIVIL	0,00 €	4% DIRECCIÓN FACULTATIVA	734,40 €
Cap. 7 VARIOS	0,00 €	1,5% CONTROL DE CALIDAD	275,40 €
Cap. 8 BOMBEO PROVISIONAL	0,00 €	TOTAL OTROS GASTOS DE LA ADMINISTRACIÓN (O.G.A.)	2.111,40 €
Cap. 9 3% SEGURIDAD Y SALUD	510,00 €		
Cap. 10 5% SERVICIOS AFECTADOS	850,00 €	PRESUPUESTO TOTAL (P.B.L. + O.G.A.)	23.959,80 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	18.360,00 €		

PLANTA GENERAL DE LA ACTUACIÓN



PERFIL EN SITUACIÓN ACTUAL

NO APLICA

PERFIL CON ACTUACIONES DE PRIORIDAD 1 Y 2

NO APLICA