



**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
COLMENAR DEL ARROYO. FASE I (PLAN
SANEA 2500)”.**

CONTRATO N.º 2025/05



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	4
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	10
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	21

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 COLMENAR DEL ARROYO. FASE I (PLAN Sanea 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 Colmenar del Arroyo, 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 Colmenar del Arroyo.

- **ALC_COL_P1A_01:** Esta actuación se propone para solucionar los problemas de salto de tapas y roturas detectados entre el pozo P.52IT-118 y el pozo P.52IT-116. Para ello se propone la sustitución del colector Ø 600 mm existente entre dichos pozos, por uno Ø 800 mm con un ajuste de la pendiente para ampliar la capacidad del mismo.
- **ALC_P1A_02 rev-fase 2 OP:** Para resolver los problemas de falta de capacidad de la red actual, se propone la renovación de varios tramos de alcantarillado Ø 300 y 600 mm por nuevos colectores Ø 630 mm en la Calle San Roque y 2.000 mm a lo largo de la Avenida de las Viñuelas, Avenida de Madrid y Calle San Roque. Se estudia un trazado distinto al contemplado en el Plan Director.
- **ALC_COL_P1A_06:** Esta actuación se propone para solucionar los problemas de retenciones de los colectores que discurren por la Calle General Franco y la Calle del Arroyo entre los pozos P.52HT-136 y P.52IT-124, sustituyendo los existentes de Ø 400/500 mm de sección actual por Ø 1.200/1.500 mm. También se definen nuevos tramos de conexión entre pozos (Ø 1.000 mm) y una conexión de aguas pluviales con la red unitaria que actualmente vierten al medio (Ø 400 mm). En esta primera fase se ejecuta un pequeño tramo, suficiente para recoger las aguas que vienen de la Avenida España.
- **ALC_COL_P1B_10:** Actuación propuesta para renovar varios tramos de la red de alcantarillado por el Camino de las Viñas y Calle de San Roque, sustituyendo los existentes por nuevos colectores de Ø 400 mm.
- **ALC_COL_P2_01:** Con esta actuación se sustituyen distintos colectores de diámetros 200 y 300 mm por nuevos colectores de diámetros de 400 a 600 mm.
- **ALC_COL_P2_09:** Sustitución de colectores de diámetros inferiores a 300 mm para adaptarlos a la normativa de Canal de Isabel II. La ficha del Plan Director contempla la renovación de 699,99 m de colectores, de los cuales, se incluye en este proyecto la renovación de una parte de ellos.
- **ALC_COL_P2_12:** . Actuación propuesta para renovar varios tramos de la red de alcantarillado por el Camino Enanita y Carretera de Galapagar, sustituyendo los existentes por nuevos colectores de Ø 400 mm.

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

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 el 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 prorroga 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 **SEIS (6) MESES** a contar desde el Acta de inicio de los trabajos. A partir de este momento, tendrá lugar una reunión de inicio de proyecto en la que el adjudicatario presentará una planificación detallada de los trabajos que, una vez aprobado por el Director del Proyecto, servirá para realizar su seguimiento y control, que incluirá al menos:

- Actividades a desarrollar: toma de datos, documentos previos, etc
- Reuniones
- Visitas a campo
- Plazos parciales y totales
- Principales hitos y camino crítico.

En el primer mes de contrato, contado desde la fecha de firma del Acta de Inicio, el licitador deberá entregar la documentación necesaria, validada previamente por el propio Director de los trabajos, para la tramitación de los permisos oportunos ante los organismos afectados.

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 y planta proyectada en formato GIS

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 ELECTRICOS
10. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL
11. CÁLCULOS MECÁNICOS Y ESTRUCTURALES.
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 ELÉCTRICOS

ANEJO N.º 10 INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

ANEJO N.º 11 CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y MECÁNICOS.

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

Se determinarán los caudales de diseño y se incluirá el dimensionamiento y comprobación hidráulica de los colectores e impulsiones, en lo relativo a diámetros, pendientes, materiales, volúmenes, equipos e instalaciones necesarias para cumplir con los objetivos establecidos.

ANEJO N.º 9. Cálculos eléctricos

Se definirán las instalaciones eléctricas necesarias para asegurar el funcionamiento de las instalaciones proyectadas, incluyendo al menos:

- Reglamentación, titular de suministro y emplazamientos
- Características de la instalación
- Balance de potencias y funcionamiento
- Centros de seccionamiento y transformación (si fueran necesarios)
- Canalizaciones de baja y/o media tensión
- Cálculos eléctricos
- Red de tierras
- Eficiencia energética y coordinación de protecciones

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 10. Instrumentación y control

Se desarrollará explicando el funcionamiento de los sistemas de instrumentación y control en la instalación proyectada, según los códigos estándar del Canal de Isabel II en su versión más reciente en el momento que se realice el proyecto. Deberá definir al menos:

- Instrumentación necesaria y elementos del proceso
- Autómatas
- Integración con la red de comunicación existente
- Arquitectura del sistema de control
- Software y funciones del sistema
- Control de la instalación eléctrica
- Memoria de funcionamiento

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 11. 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 de los pozos de bombeo 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 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.
- Se incluirá dentro del Plan de Vigilancia Ambiental el inventario de arbolado que puede verse afectado por las obras.
- 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 (escrito de solicitud, planos, estudios, documentación complementaria). En concreto, se deberá elaborar la documentación
- 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
 - o Ordenación urbanística
 - o 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 y en formato GIS los planos de planta proyectada. 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. Planta General.
3. Replanteo.
4. Planta de definición.
5. Instalación electromecánica
 - 5.1. Planta general y urbanización
 - 5.2. Definición geométrica
 - 5.3. Estructura
 - 5.4. Equipos mecánicos
 - 5.5. Instalaciones eléctricas
6. Conducciones.
 - 6.1. Planta trazado y replanteo.
 - 6.2. Longitudinales.
 - 6.3. Secciones tipo.

7. Detalles singulares.

- 7.1. Conexión a redes existentes
- 7.2. Arquetas de rotura de carga
- 7.3. Secciones tipo de elementos singulares, zanjas, pozos de registro, cámaras, anclajes, etc.
- 7.4. Conexiones de acometidas e imbornales.
- 7.5. Drenaje.

8. Servicios afectados y reposiciones.

- 8.1. Servicios afectados.
- 8.2. Reposiciones.
- 8.3. 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

• **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 E. Vicente Muñoz Martínez
el día 06/02/2025

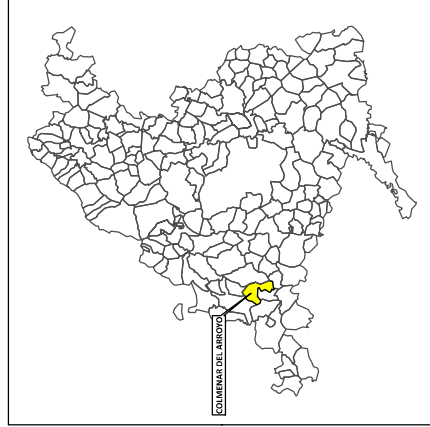
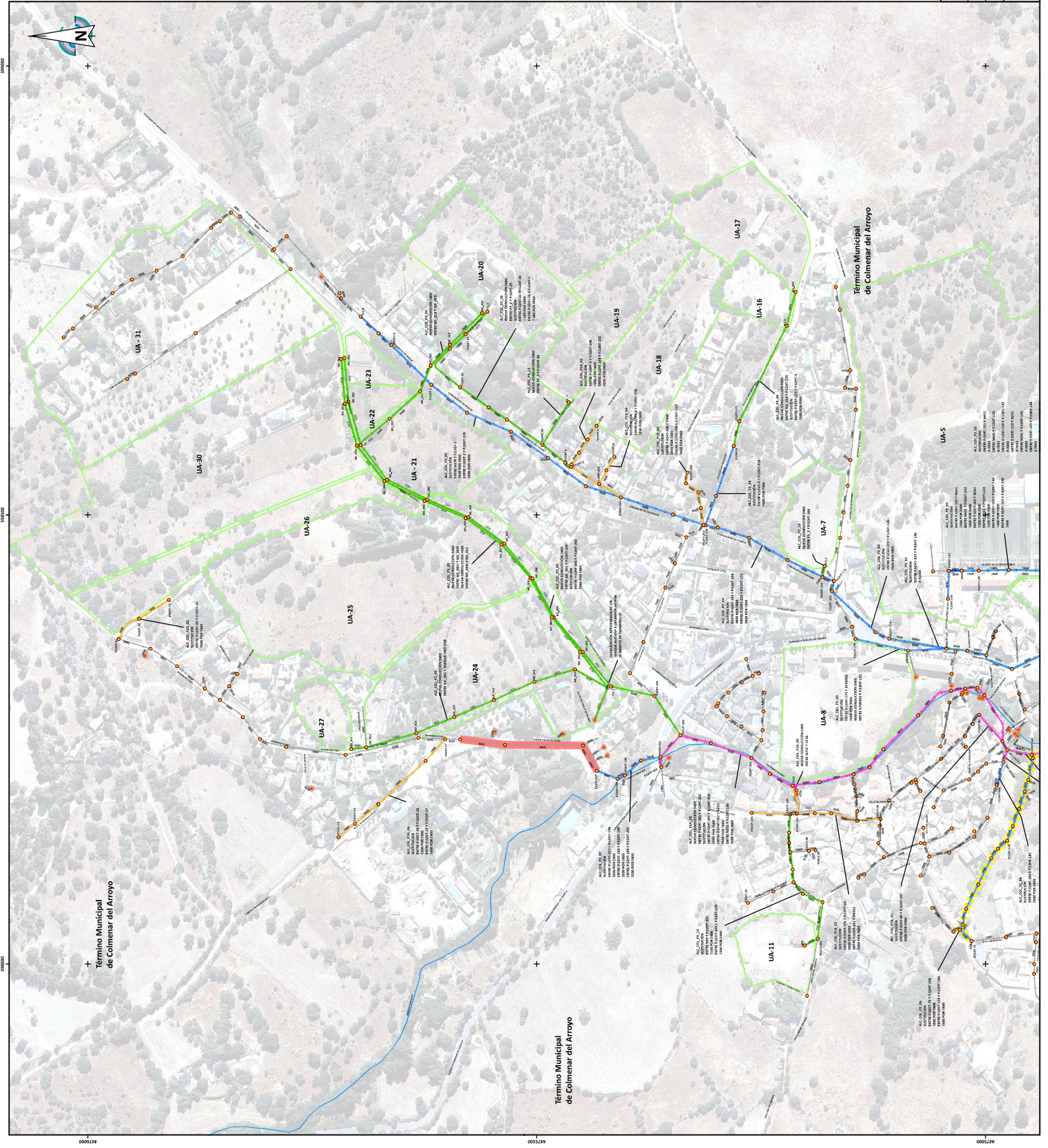
Eladio Vicente Muñoz Martínez

Jefe Área Técnica



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)



SIEMBIOTIA
ESTADO DE LAS OBRAS (Marzo 2023)
En ejecución
Con estudio
Ejecutadas
OBRAS NECESARIAS POR MOTIVOS ESTRUCTURALES (Marzo 2023)
Tramo incluido en las cartas de renovación urgentes

ESTUDIO DE DIAGNOSIS Y PLAN DIRECTOR DE LA RED DE DRENAJE URBANO (Mayo 2015)
RED PROPUESTA
Nuevo Tanque ANTI-TSU
Nuevo Tanque ANTI-TSP
Inbimales propuestos
Aliviadero modificado
Nuevo aliviadero
Inbimales propuestos
Colectores de alcantarillado objeto de propuestas: Prioridad de actuación
Colector a sustituir: Prioridad 1A
Colector de nueva implantación: Prioridad 1B
Colector a sustituir: Prioridad 1B
Colector a sustituir: Prioridad 2
Colector a sustituir: Prioridad 2
Colector a sustituir: Prioridad 3
Colector de nueva implantación: Prioridad 3
Colectores del sistema objeto de propuestas: Prioridad de actuación
Colector a sustituir: Prioridad 1
Colector de nueva implantación: Prioridad 1
Colector a sustituir: Prioridad 2
Colector de nueva implantación: Prioridad 2
Colector a sustituir: Prioridad 3
Colector de nueva implantación: Prioridad 3

IDENTIFICACIÓN ACTUACIÓN
Identificador de la actuación
RED EXISTENTE
Registro
Aliviadero
Punto de vertido
Colector Sistema

ÁMBITOS DE CRECIMIENTO URBANÍSTICO
Suelo Urbano Consolidado (SUC)
Suelo Urbano No Consolidado (SUNC)
Suelo Urbano No Consolidado - Parcialmente desarrollado
Suelo Urbanizable Sectorizado (SUS)

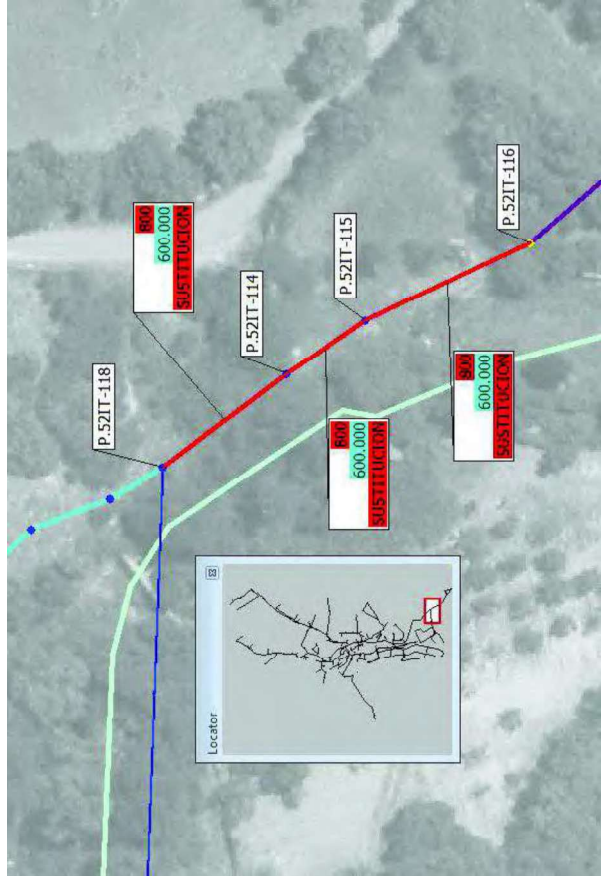
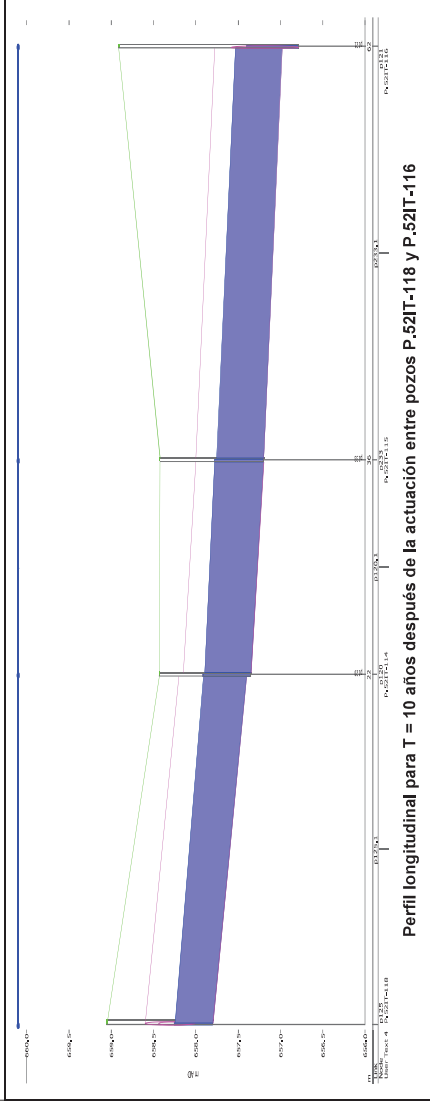
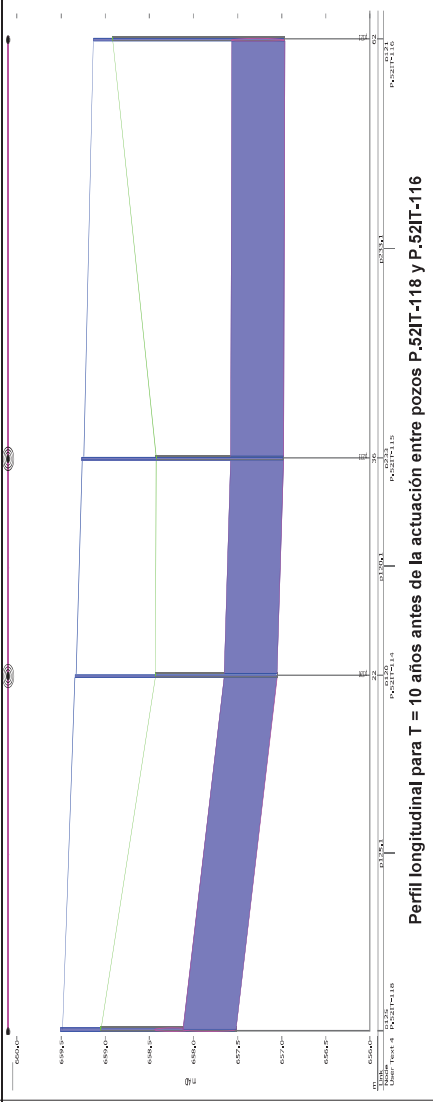
DIRECCIÓN DE OPERACIONES	
SUBDIRECCIÓN DE CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS. ZONA OESTE.	
ÁREA CONSERVACIÓN RINCÓN SUR-ESTE	
ACTUACIONES EN LA RED DE DRENAJE URBANO DEL MUNICIPIO DE COLMENAR DEL ARROYO	
TÍTULO DEL PROYECTO	CONJUNTO DE PROYECTOS Y ACTUACIONES
TÍTULO DEL PLANO	REVISIÓN
ESCALA	1:10.000
ZONA AFECTADA	1
COMUNICAR DEL ARROYO	1




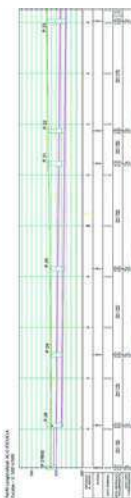


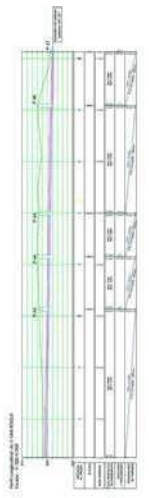
FICHA DE LA ACTUACIÓN ALC_COL_P1A_01

Descripción: Sustitución del tramo de colector de 600 mm de sección actual desde el pozo P.52IT-118 hasta el pozo P.52IT-116, por uno de 800 mm de sección.

*esta actuación debe ejecutarse de manera prioritaria, junto con la actuación sis_col_p1_01, frente al resto de las actuaciones propuestas en este plan director

PRIORIDAD: 1				SITUACIÓN: ARROYO CORRALIZO		Valoración Ej. Mat. (€): 30.309,86 €	
Resumen Colectores:				Valoración económica:			
TIPO	LONGTUD (m)	DIÁMETRO		Cap. 1	COLECTORES - SUSTITUCION D<800	22.852,88 €	
		PROPUESTO (mm)	ANTERIOR (mm)				
SUSTITUCIÓN	62,0	800	600	Cap. 2	POZOS - SUSTITUCION D<800	2.511,00 €	
				Cap. 3	SERVICIOS AFECTADOS	1.268,20 €	
				Cap. 4	SEGURIDAD Y SALUD	760,92 €	
				Cap. 5	COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD	507,28 €	
				Cap. 6	PROYECTO CONSTRUCTIVO	1.014,56 €	
				Cap. 7	DIRECCION FACULTATIVA	1.014,56 €	
				Cap. 8	CONTROLDE CALIDAD	380,46 €	
					TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	30.309,86 €	

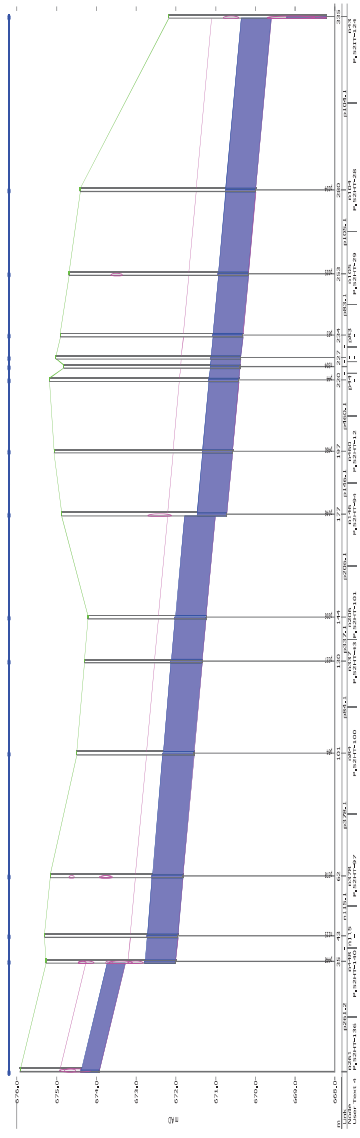
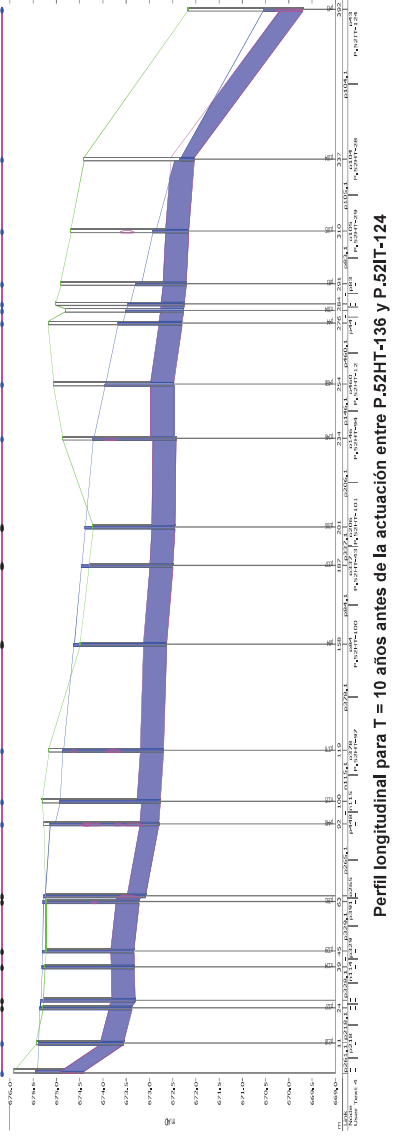
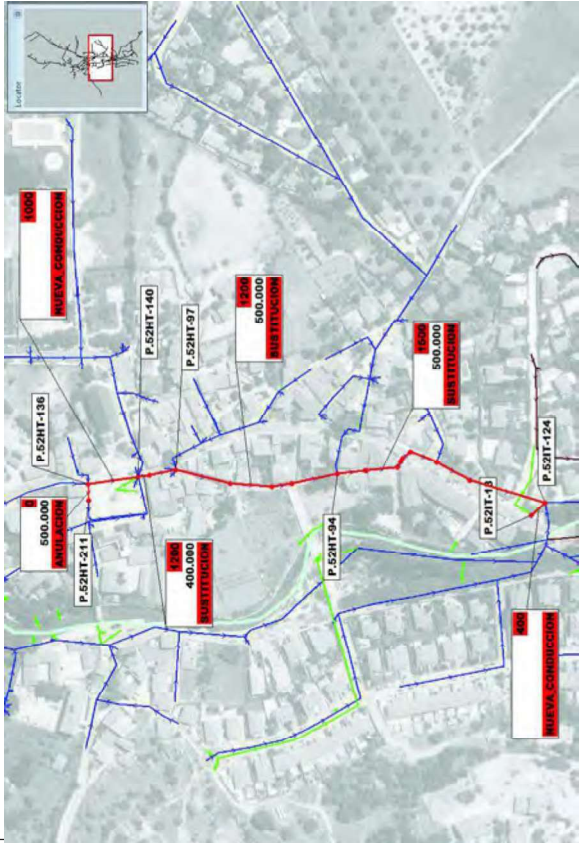


ACTUACIÓN:		ALC_COL_PJA_2019-nv-fase 2 CP	
Descripción:			
Actuación sobre colectores. Actuación consistente en la renovación de varios tramos de alcantarillado urbano unitario con diámetros 300 mm y 600 mm, que discurren por la Avenida de las Viñuelas y Avenida de Madrid y por la zona de protección y dominio público hidráulico del Arroyo Corrales, por nuevos colectores con diámetro 300 mm en la Calle San Roque y 2.000 mm a lo largo de la Avenida de las Viñuelas, Avenida de Madrid y Calle San Roque, con una longitud final de 695,14 m.			
Esta actuación se define en el Proyecto de Renovación del Ensenio de Entrada a la EDAR de Comenar, en Comenar del Arroyo, y susituye, total o parcialmente, a las siguientes actuaciones previstas en el Plan Director de Saneamiento del municipio: ALC_COL_PJA_02_ALC_COL_PJA_03 y ALC_COL_PJA_01.			
Esta actuación resuelve los problemas derivados de la falta de capacidad de la red actual para conducir los caudales de aguas residuales y pluviales generados en el municipio, además de favorecer las labores de conservación y mantenimiento.			
PRIORIDAD:	PJA	UBICACIÓN:	Avenida de las Viñuelas, Avenida de Madrid, Calle San Roque, Arroyo Corrales
Resumen:			
Procedimiento de Actuación	Cálculo de la actuación	Renovación	
LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN:		695,14	
LONGITUD ANTERIOR [mm]		DIÁMETRO ANTERIOR [mm]	
300 / 600		630 / 2.000	
LONGITUD [m]		DIÁMETRO PROYECTADO [mm]	
695,14		630 / 2.000	
			
MAPA GENERAL DE LA ACTUACIÓN			
			
			
			
PERFIL DEL NUEVO COLECTOR			
			
			
			
			
VALORACIÓN		VALORACIÓN	
Cap. 3 - 360 L/S		360 L/S (0,000000) x 1,00 = 360,00 L/S = 3,71	
Cap. 4 - 360 L/S		360 L/S (0,000000) x 1,00 = 360,00 L/S = 3,71	
Cap. 5 - 360 L/S		360 L/S (0,000000) x 1,00 = 360,00 L/S = 3,71	
Cap. 6 - 360 L/S		360 L/S (0,000000) x 1,00 = 360,00 L/S = 3,71	
Cap. 7 - 360 L/S		360 L/S (0,000000) x 1,00 = 360,00 L/S = 3,71	
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MANTENIMIENTO P (L.M.)		4.402,223 44 €	
TOTAL PRESUPUESTO TOTAL		4.402,223 44 €	


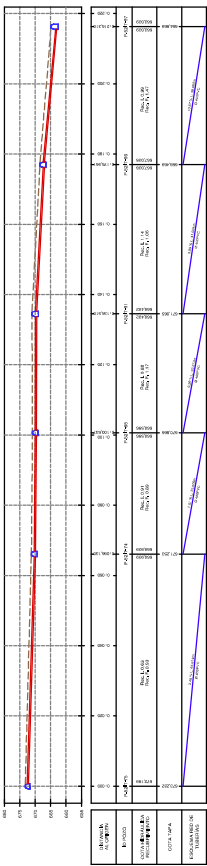
FICHA DE LA ACTUACIÓN ALC_COL_P1A_06

Descripción: Anulación del tramo de colector que transcurre entre los pozos P.52HT-136 y P.52HT-211. Nuevo tramo de sección de conexión entre los pozos P.52HT-136 y P.52HT-140. Sustitución del tramo de colector de 400 y 500 mm de sección actual desde el pozo P.52HT-140 hasta el pozo P.52HT-94, por uno de 1200 mm de sección. Sustitución del tramo de colector de 500 mm de sección actual desde el pozo P.52HT-94 hasta el pozo P.52HT-124, por uno de 1500 mm de sección. Nuevo colector de 400 mm de sección de conexión entre el pozo P.52HT-13 y el pozo P.52HT-124 (conexión de aguas pluviales con la red unitaria que actualmente vierten al medio). Esta actuación se complementa con la actuación ALC_COL_P3_02.

SITUACIÓN: PLAZA DE ESPAÑA, GRAL. FRANCO, DEL ARROYO				Valoración Ej. Mat. (€):473.044,32 €	
Resumen Colectores:				Valoración económica:	
TIPO	LONGITUD (m)	DIÁMETRO PROPUESTO (mm)	DIÁMETRO ANTERIOR (mm)	Cap. 1	COLECTORES - SUSTITUCION D<800
NUEVA CONDUCCIÓN	12,6	400	-	Cap. 2	POZOS - SUSTITUCION D<800
NUEVA CONDUCCIÓN	35,2	1000	-	Cap. 3	COLECTORES - NUEVA_CONDUCCION
SUSTITUCIÓN	8,1	1200	400	Cap. 4	POZOS - NUEVA_CONDUCCION
SUSTITUCIÓN	133,8	1200	500	Cap. 5	SERVICIOS AFECTADOS
SUSTITUCIÓN	157,9	1500	500	Cap. 6	SEGURIDAD Y SALUD
				Cap. 7	COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD
				Cap. 8	PROYECTO CONSTRUCTIVO
				Cap. 9	DIRECCION FACULTATIVA
				Cap. 10	CONTROL DE CALIDAD
					TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL
					473.044,32 €



ACTUACIÓN: ALC_COL_P1B_10*revOP					
Descripción: Actuación sobre colectores. Actuación consistente en la renovación de un tramo de la red de alcantarillado de HM con diámetro 300 mm y 216,31 m de longitud total, que discurre por Camino de las Viñas y Calle San Roque, por nuevos colectores con diámetro 400 mm en PVC-U y 216,31 m de longitud final. Se armonizan las secciones de los colectores conforme a la normativa vigente del Canal de Isabel II. Esta actuación resuelve los problemas derivados de la situación actual de los colectores a renovar. En el tramo propuesto se ha detectado que presenta intrusión de raíces en la conducción. Esta situación puede llegar a generar graves problemas hidráulicos por la obstrucción o reducción de sección de la misma, como inundaciones o vertidos incontrolados. También se han detectado fisuras transversales y roturas pudiendo dar lugar en un futuro próximo a graves problemas derivados del hundimiento de la red.					
PRIORIDAD: P1B	UBICACIÓN: Camino de las Viñas y Calle San Roque			Valoración:	140.203,86 €
Resumen:		Valoración Económica:			
TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN Colector de nueva ejecución Renovación	LONGITUD (m) 216,31	DIÁMETRO ANTERIOR (mm) 300	DIÁMETRO PROPUESTO (mm) 400	Cap. 1 DEMOLICIONES	3.687,78 €
				Cap. 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	48.314,63 €
				Cap. 3 CONDUCCIONES	20.456,15 €
				Cap. 4 OBRAS DE FÁBRICA	2.693,94 €
				Cap. 5 REPOSICIONES Y FIRMES	32.444,19 €
				Cap. 6 OBRAS VARIAS Y SERVICIOS AFECTADOS	2.689,92 €
				Cap. 7 GESTIÓN DE RESIDUOS	5.379,83 €
				Cap. 8 SEGURIDAD Y SALUD	2.151,93 €
				TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	117.818,37 €
LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN: 216,31				PRESUPUESTO TOTAL	140.203,86 €

			
PLANTA GENERAL DE LA ACTUACIÓN		PERFIL DEL COLECTOR RENOVADO	

Colector de actuación

FICHA DE LA ACTUACIÓN ALC_COL_P2_01

Descripción: Sustitución de los colectores de 200 y 300 mm de sección actual desde el pozo P.52IT-65 hasta el pozo P.52IT-44 por un colector de 300 mm de sección actual desde el pozo P.52IT-44 hasta el pozo P.52IT-48 por un colector de 500 mm de sección, Sustitución del colector de 300 mm de sección actual desde el pozo P.52IT-48 hasta el pozo P.52IT-121 por un colector de 600 mm de sección.

PRIORIDAD: 2

SITUACIÓN: AVDA. CHAPINERÍA

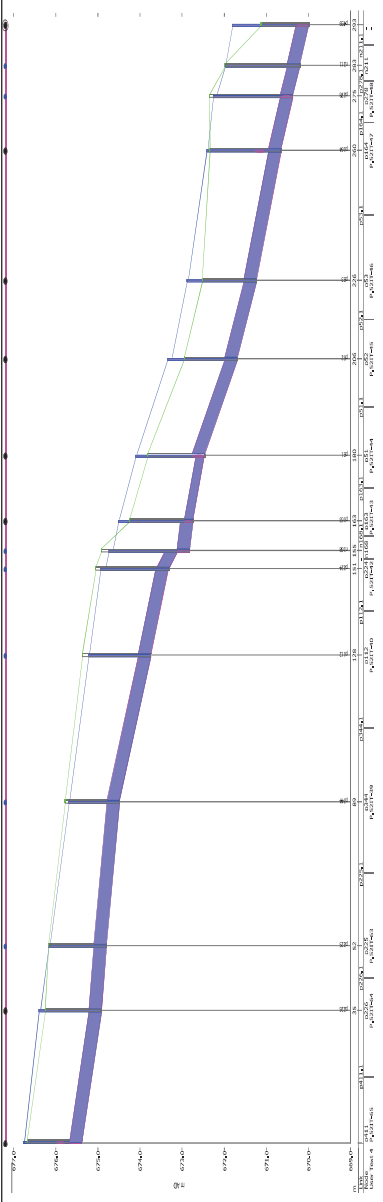
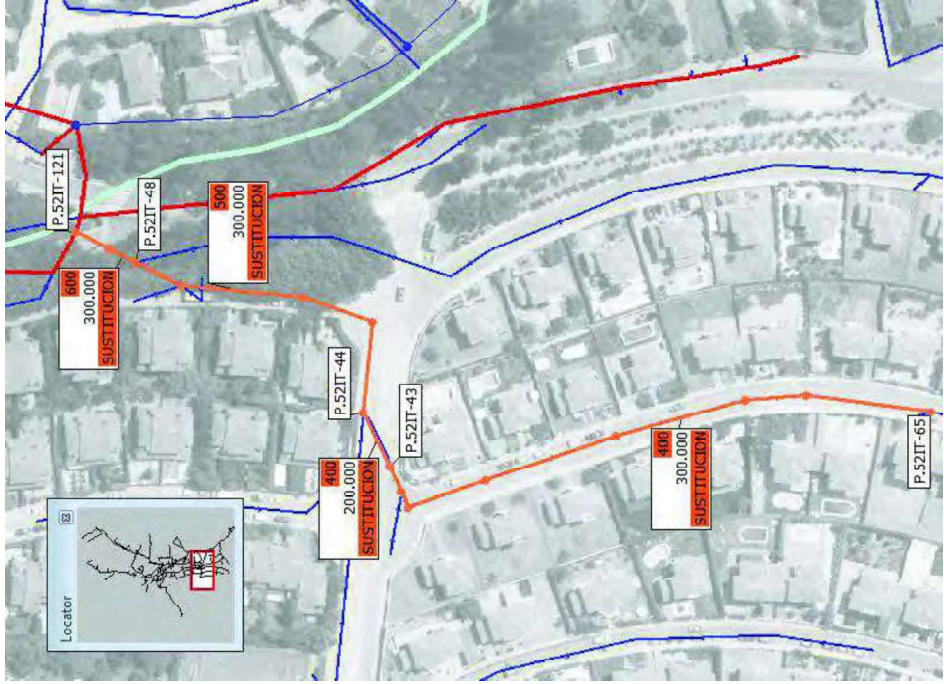
Valoración Ej. Mat. (€):129.318,57 €

Resumen Colectores:

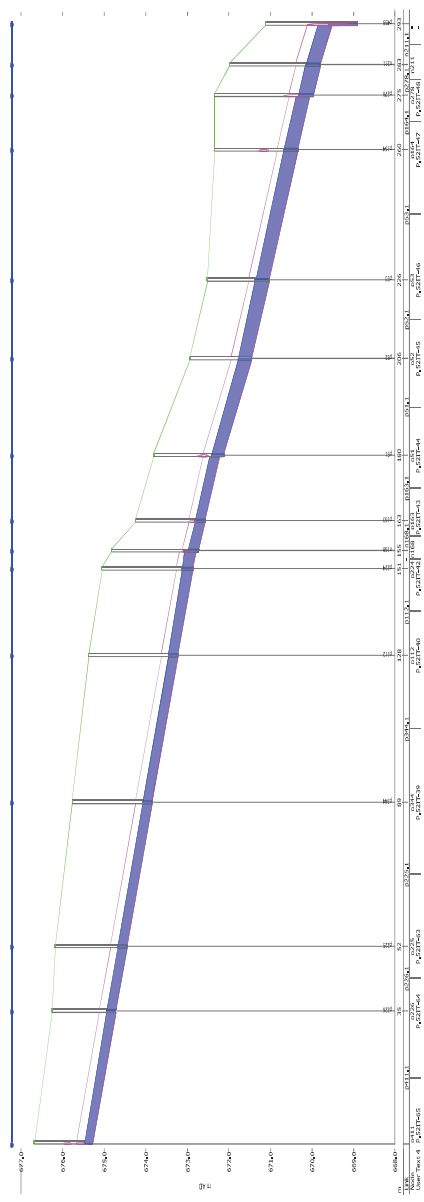
TIPO	LONGITUD (m)	DIÁMETRO PROPUESTO (mm)	DIÁMETRO ANTERIOR (mm)
SUSTITUCIÓN	17,1	400	200
SUSTITUCIÓN	163,3	400	300
SUSTITUCIÓN	94,3	500	300
SUSTITUCIÓN	18,7	600	300

Valoración económica:


Cap. 1	COLECTORES - SUSTITUCIÓN D<800	97.199,79 €
Cap. 2	POZOS - SUSTITUCIÓN D<800	11.016,57 €
Cap. 3	SERVICIOS AFECTADOS	5.410,82 €
Cap. 4	SEGURIDAD Y SALUD	3.246,49 €
Cap. 5	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	2.164,33 €
Cap. 6	PROYECTO CONSTRUCTIVO	4.328,66 €
Cap. 7	DIRECCIÓN FACULTATIVA	4.328,66 €
Cap. 8	CONTROL DE CALIDAD	1.623,25 €
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	129.318,57 €



Perfil longitudinal para T = 10 años antes de la actuación entre pozos P.52IT-65 y P.52IT-121



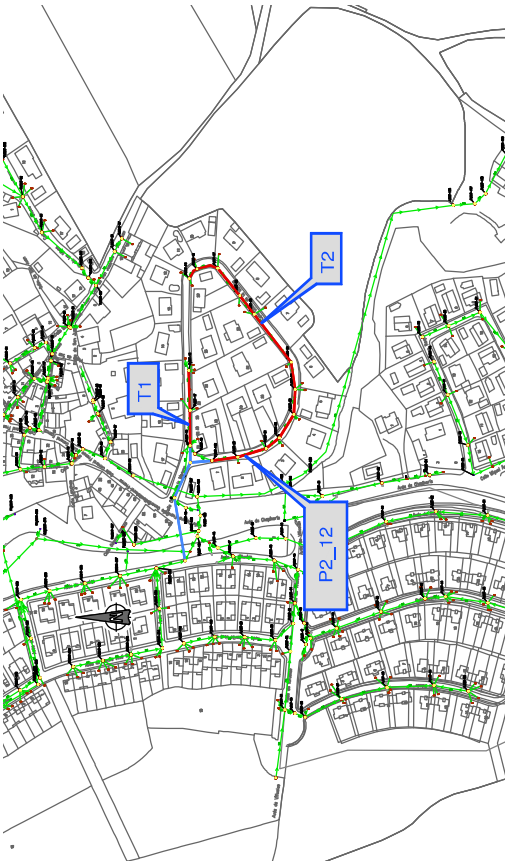
Perfil longitudinal para T = 10 años después de la actuación entre pozos P.52IT-65 y P.52IT-121

ACTUACIÓN: ALC_COL_P2_09*revOP																																																																																																											
Descripción: Actuación sobre colectores. Actuación consistente en la renovación de varios tramos de alcantarillado urbano unitario con diámetros 150, 200, 250 y 300 mm, y 699,99 m de longitud total, que discurren por varias calles de Colmenar del Arroyo, por nuevos colectores con diámetro 400 mm en PVC-U y 699,9 m de longitud final. Se propone el aumento de diámetro de los tramos de la red con diámetro menor de 300 mm debido a los problemas de conservación que estas presentan. Se renuevan igualmente aquellos tramos de diámetros 300 mm aguas abajo de los anteriores para evitar estrechamientos en el conjunto de la red.																																																																																																											
PRIORIDAD: P2	UBICACIÓN: Colmenar del Arroyo (varias calles)	Valoración:	394,733.17 €																																																																																																								
Resumen:		Valoración Económica:																																																																																																									
<table><thead><tr><th>LOCALIZACIÓN</th><th>LONGITUD (m)</th><th>DIÁMETRO ANTERIOR (mm)</th><th>DIÁMETRO PROPUESTO (mm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Calle Prado Alto: P.52HT-357 al P.52HT-10</td><td>104.80</td><td>200</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle de la Colina: P.52HT-25 al P.52HT-26</td><td>85.80</td><td>200</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle Prado Alto: P.52HT-358 al P.52HT-8</td><td>18.17</td><td>250</td><td>400</td></tr><tr><td>Carretera Galapagar: P.52HT-344 al P.52HT-254</td><td>163.05</td><td>250</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle Callejilla: P.52HT-260 al P.52HT-261</td><td>10.88</td><td>200</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle Calvo Sotelo: Nudo al P.52HT-69</td><td>18.10</td><td>200</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle del Clavel: P.52HT-93 al P.52HT-67</td><td>17.25</td><td>200</td><td>400</td></tr><tr><td>Plaza del Peñón: P.52HT-73 al P.52HT-72</td><td>13.95</td><td>250</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle de la Flor Alta: P.52HT-77 a Nudo</td><td>9.30</td><td>150</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle del Calvario: P.52HT-179 al P.52HT-190</td><td>78.25</td><td>200 / 300</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle Doña Filomena Pérez: P.52HT-209 al P.52HT-208</td><td>38.20</td><td>200</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle de los Artistas: P.52HT-150 al P.52HT-136</td><td>40.74</td><td>200 / 300</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle Pradillo: P.52HT-106 al P.52HT-105</td><td>43.50</td><td>200</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle de la Soledad: P.52HT-90 al P.52HT-29</td><td>47.05</td><td>200 / 300</td><td>400</td></tr><tr><td>Calle de San Juan: P.52HT-27 al P.52HT-24</td><td>11.25</td><td>150</td><td>400</td></tr><tr><td colspan="2">LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN:</td><td>699.99</td><td></td></tr></tbody></table>		LOCALIZACIÓN	LONGITUD (m)	DIÁMETRO ANTERIOR (mm)	DIÁMETRO PROPUESTO (mm)	Calle Prado Alto: P.52HT-357 al P.52HT-10	104.80	200	400	Calle de la Colina: P.52HT-25 al P.52HT-26	85.80	200	400	Calle Prado Alto: P.52HT-358 al P.52HT-8	18.17	250	400	Carretera Galapagar: P.52HT-344 al P.52HT-254	163.05	250	400	Calle Callejilla: P.52HT-260 al P.52HT-261	10.88	200	400	Calle Calvo Sotelo: Nudo al P.52HT-69	18.10	200	400	Calle del Clavel: P.52HT-93 al P.52HT-67	17.25	200	400	Plaza del Peñón: P.52HT-73 al P.52HT-72	13.95	250	400	Calle de la Flor Alta: P.52HT-77 a Nudo	9.30	150	400	Calle del Calvario: P.52HT-179 al P.52HT-190	78.25	200 / 300	400	Calle Doña Filomena Pérez: P.52HT-209 al P.52HT-208	38.20	200	400	Calle de los Artistas: P.52HT-150 al P.52HT-136	40.74	200 / 300	400	Calle Pradillo: P.52HT-106 al P.52HT-105	43.50	200	400	Calle de la Soledad: P.52HT-90 al P.52HT-29	47.05	200 / 300	400	Calle de San Juan: P.52HT-27 al P.52HT-24	11.25	150	400	LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN:		699.99		<table><tbody><tr><td>Cap. 1 DEMOLICIONES</td><td>4,182.20 €</td><td>19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. +</td><td>63,024.62 €</td></tr><tr><td>Cap. 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS</td><td>177,585.46 €</td><td>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)</td><td>394,733.17 €</td></tr><tr><td>Cap. 3 CONDUCCIONES</td><td>66,198.05 €</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cap. 4 OBRAS DE FÁBRICA</td><td>18,170.46 €</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cap. 5 REPOSICIONES Y FIRMES</td><td>36,794.00 €</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cap. 6 OBRAS VARIAS Y SERVICIOS AFECTADOS</td><td>2.5% 7,573.25 €</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cap. 7 GESTIÓN DE RESIDUOS</td><td>5% 15,146.51 €</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cap. 8 SEGURIDAD Y SALUD</td><td>2% 6,058.60 €</td><td></td><td></td></tr><tr><td>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)</td><td>331,708.55 €</td><td>PRESUPUESTO TOTAL</td><td>394,733.17 €</td></tr></tbody></table>		Cap. 1 DEMOLICIONES	4,182.20 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. +	63,024.62 €	Cap. 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	177,585.46 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	394,733.17 €	Cap. 3 CONDUCCIONES	66,198.05 €			Cap. 4 OBRAS DE FÁBRICA	18,170.46 €			Cap. 5 REPOSICIONES Y FIRMES	36,794.00 €			Cap. 6 OBRAS VARIAS Y SERVICIOS AFECTADOS	2.5% 7,573.25 €			Cap. 7 GESTIÓN DE RESIDUOS	5% 15,146.51 €			Cap. 8 SEGURIDAD Y SALUD	2% 6,058.60 €			TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	331,708.55 €	PRESUPUESTO TOTAL	394,733.17 €
LOCALIZACIÓN	LONGITUD (m)	DIÁMETRO ANTERIOR (mm)	DIÁMETRO PROPUESTO (mm)																																																																																																								
Calle Prado Alto: P.52HT-357 al P.52HT-10	104.80	200	400																																																																																																								
Calle de la Colina: P.52HT-25 al P.52HT-26	85.80	200	400																																																																																																								
Calle Prado Alto: P.52HT-358 al P.52HT-8	18.17	250	400																																																																																																								
Carretera Galapagar: P.52HT-344 al P.52HT-254	163.05	250	400																																																																																																								
Calle Callejilla: P.52HT-260 al P.52HT-261	10.88	200	400																																																																																																								
Calle Calvo Sotelo: Nudo al P.52HT-69	18.10	200	400																																																																																																								
Calle del Clavel: P.52HT-93 al P.52HT-67	17.25	200	400																																																																																																								
Plaza del Peñón: P.52HT-73 al P.52HT-72	13.95	250	400																																																																																																								
Calle de la Flor Alta: P.52HT-77 a Nudo	9.30	150	400																																																																																																								
Calle del Calvario: P.52HT-179 al P.52HT-190	78.25	200 / 300	400																																																																																																								
Calle Doña Filomena Pérez: P.52HT-209 al P.52HT-208	38.20	200	400																																																																																																								
Calle de los Artistas: P.52HT-150 al P.52HT-136	40.74	200 / 300	400																																																																																																								
Calle Pradillo: P.52HT-106 al P.52HT-105	43.50	200	400																																																																																																								
Calle de la Soledad: P.52HT-90 al P.52HT-29	47.05	200 / 300	400																																																																																																								
Calle de San Juan: P.52HT-27 al P.52HT-24	11.25	150	400																																																																																																								
LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN:		699.99																																																																																																									
Cap. 1 DEMOLICIONES	4,182.20 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. +	63,024.62 €																																																																																																								
Cap. 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS	177,585.46 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	394,733.17 €																																																																																																								
Cap. 3 CONDUCCIONES	66,198.05 €																																																																																																										
Cap. 4 OBRAS DE FÁBRICA	18,170.46 €																																																																																																										
Cap. 5 REPOSICIONES Y FIRMES	36,794.00 €																																																																																																										
Cap. 6 OBRAS VARIAS Y SERVICIOS AFECTADOS	2.5% 7,573.25 €																																																																																																										
Cap. 7 GESTIÓN DE RESIDUOS	5% 15,146.51 €																																																																																																										
Cap. 8 SEGURIDAD Y SALUD	2% 6,058.60 €																																																																																																										
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)	331,708.55 €	PRESUPUESTO TOTAL	394,733.17 €																																																																																																								
<p>PLANTA GENERAL DE LA ACTUACIÓN</p>  <p>Colector de actuación</p>		<p>PERFIL DEL COLECTOR RENOVADO</p> <p>NO APLICA</p>																																																																																																									

ACTUACIÓN: ALC_COL_P2_12*revOP			
Descripción: Actuación sobre colectores. Actuación consistente en la renovación de varios tramos de alcantarillado urbano unitario con diámetro 250 mm y 300 mm y 296,18 m de longitud, que discurren por la calle Olivar de la Morena, por nuevos colectores con diámetro 400 mm en PVC-U, y en la ejecución de nuevos colectores de 400 mm en PVC-U y 108,53 m de longitud. Se propone el aumento de diámetro de los tramos de la red con diámetro menor de 300 mm debido a los problemas de conservación que estos presentan. Esta actuación además de ampliar diámetros cambia el flujo de la red para poder conectar los colectores futuros a las actuaciones ALC_COL_P1A_02rev-fase 1 OP y ALC_COL_P1A_02rev-fase 2 OP previstas en el Plan Director y sus Anexos. Por tanto, la presente actuación no podrá llevarse a cabo hasta que las citadas anteriormente se hayan ejecutado.			
PRIORIDAD: P2	UBICACIÓN: Calle Olivar de la Morena	Valoración: 268,462.40 €	
Resumen:		Valoración Económica:	
TIPOLOGÍA DE ACTUACIÓN Colector de nueva ejecución Renovación	LONGITUD (m) 108.53 296.18	DIÁMETRO ANTERIOR (mm) - 250 y 300	DIÁMETRO PROPUESTO (mm) 400 400
LONGITUD TOTAL DE LA ACTUACIÓN: 404.71		PRESUPUESTO TOTAL 268,462.40 €	

Cap. 1 DEMOLICIONES		2,896.73 €	19% GASTOS GENERALES + BENEFICIO INDUSTRIAL (G.G. + B)	42,863.74 €
Cap. 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS		128,594.05 €	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (P.B.L.)	
Cap. 3 CONDUCCIONES		38,273.71 €		
Cap. 4 OBRAS DE FÁBRICA		10,776.90 €		
Cap. 5 REPOSICIONES Y FIRMES		25,484.78 €		
Cap. 6 OBRAS VARIAS Y SERVICIOS AFECTADOS		5,150.65 €	2.5%	
Cap. 7 GESTIÓN DE RESIDUOS		10,301.31 €	5%	
Cap. 8 SEGURIDAD Y SALUD		4,120.52 €	2%	
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)		225,598.65 €	PRESUPUESTO TOTAL 268,462.40 €	

PLANTA GENERAL DE LA ACTUACIÓN



PERFIL DEL COLECTOR RENOVADO

