



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO URGENTE DE LA OBRA DENOMINADA “MEJORA DEL ABASTECIMIENTO Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS EN REDES DE OLULA DEL RÍO EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA” (Aumento de la Garantía de Suministro del Sistema de Abastecimiento Polígono-Depósito Cuartel- Huitar Menor)
Código Expediente nº: 2023/406940/003-040/00001

1.-OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato está constituido por la obra “MEJORA DEL ABASTECIMIENTO Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS EN REDES DE OLULA DEL RÍO EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA” (Aumento de la Garantía de Suministro del Sistema de Abastecimiento Polígono-Depósito Cuartel- Huitar Menor) según Proyecto/Memoria de actuación.

2.- PRESUPUESTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

El presupuesto base de licitación sobre el que versarán las ofertas a la baja será de **535.473,98 euros en total**, presupuesto que podrá ser mejorado por los licitadores.

En la cantidad descrita se encuentra incluido el Impuesto Sobre el Valor Añadido (IVA) y todo tipo de gastos de seguros, transportes... que correrán a cargo del adjudicatario, y cuantas otras obligaciones se deriven del cumplimiento de las condiciones estipuladas en el presente pliego.

El precio no será susceptible de modificación.

La ejecución del contrato comenzará con el acto de comprobación del replanteo que se realizará en el plazo máximo de 10 días desde la formalización del contrato. El plazo de ejecución de la obra será de un máximo de **6 meses**.

3.- CONDICIONES GENERALES

3.1.-Información de base

El Ayuntamiento de Olula del Río, facilitará a la empresa adjudicataria cuanta información posea relacionada con las materias objeto del contrato. La empresa no podrá utilizar dicha información para otros fines diferentes a los del objeto del presente contrato. La utilización inadecuada de esta información será objeto de penalización por el Ayuntamiento de Olula del Río.

3.2.-Emplazamiento y accesos.

Red de conexión entre los depósitos de distribución principales de la localidad coincidentes con el de salida de la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) y el del Depósito ubicado en el Barrio Poeta Villaespesa, zona del Cuartel.

3.3 Descripción de las obras.

Las obras que se incluyen en este proyecto son las correspondientes a:

1. Mejora de la red principal de Abastecimiento de Agua.

INSTALACION DE NUEVA CANALIZACION DE ABASTECIMIENTO

Código Seguro De Verificación	WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Dolores Gómez Torrente - Arquitecto Tecnico Municipal Ayuntamiento de Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:48:14
	Antonio Martínez Pascual - Alcalde Ayuntamiento Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:47:47
Observaciones		Página	1/7
Uri De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Se proyecta el cambio de la tubería actual de fibrocemento por un nueva de fundición ligera tipo BLUTOP, o similar, con sección nominal 160 mm, Clase de Presión C25, con revestimiento exterior BIOZINALIU, de aleación de cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 gr/m² y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN completamente alimentario según ACS, y una longitud total de reposición de 3.075 m.

Se realizarán dos uniones de la red nueva de fundición ligera y diámetro 160 mm con la red existente de fibrocemento de diámetro 200 mm. Además de la instalación de la red general propiamente dicha, se incluyen las nueve (9) derivaciones hacia los núcleos de población actualmente conectados a dicha red:

- Paraje de Huitar Mayor – Cementerio Municipal
- Diseminados en Avenida Maestro Huitar-Tanatorio
- Diseminados zona Meson Huitar
- Calle Infanta Elena y Calle Infanta Cristina,
- Colonia San Jose,
- Calle Camilo Jose Cela,
- Urbanizacion Paraje el Toyo,
- Urbanizacion Venecia
- Barrio de la Hispanidad – Centro de Salud

Se instalará una nueva red de sección 160 mm en fundición ligera tipo Blutop, dos (2) ventosas, un (1) desagüe y las correspondientes arquetas.

En las derivaciones a los núcleos de población se complementarán, con contadores de control para cada núcleo para aquellos que actualmente no dispongan, completando así el control del agua distribuida desde esta red, pudiendo realizar los balances hidráulicos que permitan evaluar las pérdidas existentes en todo el sistema de abastecimiento de Olula del Río.

SECTORIZACIÓN.

La sectorización es fundamental para lograr una gran eficiencia en la red municipal de aguas, pues además de poder tener menos problemas con las averías, pues se pueden acotar en gran manera, también se consigue un ahorro de agua poniendo los elementos de control necesarios para poder disponer de la presión necesaria en cada zona lo que nos permite bajar la presión en las horas de menor consumo evitando gran parte de fugas con el consiguiente ahorro de agua.

GENERACION DE SECTORES

Uno de los principales problemas de rendimiento en un servicio de abastecimiento es el de las pérdidas de agua en las tuberías. Las pérdidas de agua se pueden clasificar, groseramente, en pérdidas por rotura franca de tubería (reventón) y pérdidas en elementos de conexión o por pequeñas fisuras de la red.

Las pérdidas por rotura franca de tubería, generalmente, conllevan una salida de agua al exterior que permite su localización. Son pérdidas abundantes.

Las pérdidas por fisura en elementos son de menor caudal que las anteriores y, generalmente, no son perceptibles desde el exterior o hasta que se perciben pasa bastante tiempo.

Código Seguro De Verificación	WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Dolores Gómez Torrente - Arquitecto Tecnico Municipal Ayuntamiento de Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:48:14
	Antonio Martínez Pascual - Alcalde Ayuntamiento Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:47:47
Observaciones		Página	2/7
Uri De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Para poder detectar las pérdidas de agua que no afloran al exterior y que son un porcentaje elevado del volumen de agua perdido, se requiere de un equipo de detección de averías con diversos medios de detección de averías: correlación, acústicos, gas...

La labor de un equipo especializado en detección de pérdidas de agua debe estar dirigido a tramos de red donde se sabe que existe la pérdida. Esta es la función de un sistema de telegestión con control de sectores.

Si sabemos qué sector tiene pérdidas de agua podemos dirigir el trabajo del equipo de pérdidas de agua, realizar una inspección de la red visual, con medios de detección menos sofisticados, podremos realizar cortes dentro del sector para intentar limitar mas la localización de la pérdida...

TELEGESTION CON CONTROL DE SECTORES

Si tenemos la red de abastecimiento de un Municipio (en principio compleja y extensa) dividida en sectores independientes entre si con un contador que registre el consumo de cada sector tendremos mas redes "independientes" con una menor complejidad.

Bajo esta premisa necesitamos hacer "pequeños abastecimientos" en los cuales un equipo de detección de fugas sea eficiente. Para ello se precisa, en un principio, instalar los siguientes elementos:

- ▣ Contador instalado en el punto inicial del Sector. El contador debe estar bien dimensionado para poder abastecer las puntas demandadas por los usuarios pero con capacidad para registrar el caudal mínimo del sector (las pérdidas de agua).
- ▣ Equipo de Telecontrol que nos permita registrar el caudal que consume la red y mandarnos periódicamente los datos hasta un puesto central donde se recogen los datos y se pueden analizar
- ▣ Filtro de contador. Su objetivo es evitar que los elementos en suspensión del agua (piedra de averías, cal, etc, afecte al contador.
- ▣ Estabilizador. Los estabilizadores (cuando son necesarios) tienen como función el asegurarnos que el contador funciona a régimen laminar.
- ▣ Llaves de paso y ventosas. Permiten el mantenimiento del contador y filtro.
- ▣ Tomas de presión. La presión en la red nos proporciona información del estado de la misma y del sistema de abastecimiento. Es una información interesante y adicional al caudal. Si tenemos en cuenta que las pérdidas de agua son proporcionales a la presión de la red es evidente que, a menor presión en la red de abastecimiento, menores serán las pérdidas del sistema. Pero la solución no se encuentra en bajas, de por si, la presión en la red, los usuarios necesitan una presión que es la que tienen habitualmente.

Sin embargo, por la noche, el consumo de agua deber ser mínimo, circunscribiéndose al consumo de las pérdidas de agua, ya que los usuarios no hacen un uso habitual del servicio. En las horas nocturnas aumenta la presión en el sistema (al no haber consumo) y se generan la mayor parte de las fugas de agua.

Para evitar el aumento de presión y reducir el consumo de las pérdidas existentes se puede realizar una bajada de presión en la red (siempre bajo la premisa de que no se afecte al abastecimiento de los abonados y que el abastecimiento debe estar asegurado en caso de emergencia).

Para poder bajar la presión en un sector se necesita, además de lo ya descrito anteriormente:

- ▣ Reductora de presión. Este elemento debe estar muy bien calculado para el caudal medio, mínimo y máximo de la red en la cual se va a instalar. El mando mientras no funcione la válvula esta abierta, sin reducir. Cuando recibe orden de entrar en funcionamiento comienza con la reducción de presión. El mando sobre la reductora se realiza mediante:

Código Seguro De Verificación	WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Dolores Gómez Torrente - Arquitecto Tecnico Municipal Ayuntamiento de Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:48:14
	Antonio Martínez Pascual - Alcalde Ayuntamiento Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:47:47
Observaciones		Página	3/7
Uri De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



□ Sistema de control PEGASUS o similar, sustitutivo del equipo de Telecontrol. Es un sistema autónomo que permite, además de realizar el trabajo descrito por el equipo de Telecontrol, realizar ordenes de mando sobre la reductora de presión (bajo programación relacionada con el periodo horario, presión y caudal de la red).

Este tipo de sectores, con reducción de presión, se suelen instalar en paralelo a la red existente, de forma que en caso de cualquier incidencia se pueda reestablecer el servicio por la conducción habitual.

Según la legislación vigente se recogen unas partidas para la gestión de residuos.

4. FECHA DE INICIO, DURACIÓN DE LAS OBRAS.

La fecha de inicio de las obras se corresponde con la de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo que será realizada, en presencia del contratista, por los Servicios Técnicos de la Administración Contratante, tal y como se indica en el art.237 de la LCSP.

La duración estimada para su completa ejecución y finalización será de **SEIS (6) meses**.

5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

El resumen de presupuesto desglosado por capítulos de las obras a ejecutar es el siguiente:

P.E.M. GLOBAL	BI	IVA	TOTAL
Demoliciones y Trabajos Previos	32.717,05	6.870,58	39.587,63
Movimientos de tierras	40.036,34	8.407,63	48.443,97
Infraestructuras hidráulicas	202.984,87	42.626,82	245.611,69
Obra civil y registros	11.434,05	2.401,15	13.835,20
Reposición de pavimentos	61.735,10	12.964,37	74.699,47
Gestión de residuos	10.292,01	2.161,32	12.453,33
Control de calidad	11.413,10	2.396,75	13.809,85
Seguridad y Salud	1.270,23	266,75	1.536,98
Total Ejecución Material (a)	371.882,75	78.095,38	449.978,13
Gastos Generales (13 %)	48.344,76	10.152,40	58.497,16
Beneficio Industrial (6%)	22.312,97	4.685,72	26.998,69
Suma de GG y BI (b)	70.657,73	14.838,12	85.495,86
TOTAL PRESPTO BASE LICITACIÓN(a)+(b)	442.540,48	92.933,50	535.473,98

El Presupuesto de Contrata asciende a **QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS (535.473,98 €)**.

6. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LA OBRA

Esta obra será atendida por la Dirección Facultativa previéndose visitas programadas. No obstante, se visitará la obra en cualquier momento que la propia Dirección Facultativa lo estimase conveniente para su correcta ejecución, quedando la asistencia, incidencias y órdenes efectuadas que se consideren precisas reflejadas en el correspondiente expediente de ejecución de las obras.

7.- CONDICIONES GENERALES.

Código Seguro De Verificación	WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg==	Estado	Firmado	Fecha y hora	13/12/2023 12:48:14
Firmado Por	Dolores Gómez Torrente - Arquitecto Tecnico Municipal Ayuntamiento de Olula del Río		Firmado		13/12/2023 12:47:47
Observaciones	Antonio Martínez Pascual - Alcalde Ayuntamiento Olula del Río				Página 4/7
Uri De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg%3D%3D				
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).				





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



PRIMERA. La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a la al Proyecto/Memoria Valorada, a los pliegos y, en su caso, a los condicionantes fijados en las licencias municipales, no pudiendo realizarse modificaciones sin la aprobación previa por parte del órgano de Contratación y el Coordinador de la Obra, y siempre ajustándose a lo indicado en los art. 238 y 124 de la LCSP.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Técnico de la obra o su representante en la obra adviertan vicios o defectos en los trabajos efectuados, o que los materiales empleados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de ejecución de los trabajos o finalizados éstos y antes de verificarse la recepción definitiva, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo preceptuado.

SEGUNDA. Se observarán todas las Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo, adoptando las medidas necesarias para evitar posibles accidentes. Para ello, se incluye una partida expresa. Se consultará con el Técnico de la obra siempre que las circunstancias así lo aconsejen.

TERCERA. La implementación del Plan de Seguridad implicará que deberá estar redactado antes del inicio de las obras, debiéndose incorporar al mismo los medios ofertados en la documentación de la licitación del procedimiento abierto.

CUARTA.- El desarrollo de las obras se deberá realizar con estricta sujeción al programa de trabajo aprobado.

QUINTA.- Todas las unidades de obra se consideran completas, todos los trabajos y/o medios auxiliares que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado para cualquier unidad de obra se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición de los precios de ésta.

SEXTA.- Los medios ofertados en la documentación de la licitación correspondiente deberán ponerse a disposición desde el inicio de las obras y mantenerlos incorporados a la misma.

8.- SOLO EN CASO DE NECESITAR PERMISOS SECTORIALES

La redacción y aprobación del presente Pliego no exime de la previa obtención de los permisos sectoriales que puedan ser necesarios para la correcta ejecución de las obras.

8.1 LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES EN DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

El Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas regula los usos permitidos sobre los bienes de dominio público hidráulico, calificándolos en: usos comunes, comunes especiales sujetos a declaración responsable, privativos que necesitan concesión administrativa y establece la regulación de los vertidos de aguas residuales.

El Reglamento del dominio público hidráulico (RDPH), aprobado por el Real decreto 849/1986, del 11 de abril, modificado por el Real decreto 606/2003 del 23 de mayo, desarrolla lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas.

Código Seguro De Verificación	WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Dolores Gómez Torrente - Arquitecto Tecnico Municipal Ayuntamiento de Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:48:14
	Antonio Martínez Pascual - Alcalde Ayuntamiento Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:47:47
Observaciones		Página	5/7
Uri De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Por otra parte, la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, en su Título VI de Dominio Público Hidráulico, capítulo III de Derechos de Uso y Control, añade regulación específica a las concesiones y autorizaciones en el ámbito territorial de Andalucía respetando el marco jurídico estatal.

8.2 LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES EN ZONAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

Cualquier obra o trabajo que se encuentre ubicado en zonas de protección ambiental deberá contar con los permisos del órgano competente en la materia. CONSEJERIA DE AGRICULTURA PESCA Y MEDIO AMBIENTE. SERVICIO GENERAL DE MEDIO AMB. Y AGUA. C/ REYES CATOLICOS, Nº 27, 04071 ALMERIA

8.3 LOCALIZACIÓN DE ACTUACIONES EN ZONA DE POLICÍA CARRETERAS.

Cualquier obra o trabajo que se encuentre ubicado en zonas de policía de carreteras deberá contar con los permisos del órgano competente en la materia. CONSEJERIA DE FOMENTO Y VIVIENDA. DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS. CALLE HERMANOS MACHADO N 4, 04004, ALMERIA

8.4 PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN EN CONTACTO CON EL AGUA DE CONSUMO HUMANO. (DEPÓSITOS ACUMULACIÓN Y TUBERÍAS DISTRIBUCIÓN)

Los productos que estén en contacto con el agua de consumo humano, por ellos mismos o por las prácticas de instalación que se utilicen, no transmitirán al agua de consumo humano sustancias o propiedades que contaminen o empeoren su calidad y supongan un incumplimiento de los requisitos especificados en el anexo I del Real Decreto 140/2003 o un riesgo para la salud de la población abastecida.

Para los productos de construcción referidos a las actividades descritas en los Depósitos y tuberías las autorizaciones para el uso e instalación de estos productos estarán sujetas a las disposiciones que regulará la Comisión Interministerial de Productos de Construcción (CIPC) y, en su caso, por lo dispuesto en el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de las sustancias peligrosas, o en el Real Decreto 1078/1993, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

DECRETO 70/2009, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vigilancia Sanitaria y Calidad del Agua de Consumo Humano de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Dolores Gómez Torrente - Arquitecto Tecnico Municipal Ayuntamiento de Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:48:14
	Antonio Martínez Pascual - Alcalde Ayuntamiento Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:47:47
Observaciones		Página	6/7
Uri De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. CONSEJERIA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL. CTRA. DE RONDA Nº 101, 04071 - ALMERÍA

9.- CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Las ofertas especificarán el cumplimiento de cada uno de los requerimientos detallados en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

10.- GARANTÍA

El periodo de garantía comprenderá, como mínimo, los **doce meses** posteriores a la entrega de la obra.

La fecha de inicio del cómputo del plazo de garantía se corresponde con la de la firma del Acta de Recepción, tal y como se indica en el art. 243 de la LCSP/2017.

11. PLANOS.

Incluidos en la **MEMORIA/PROYECTO TÉCNICO**.

Cualquier detalle técnico no incluido en este Pliego podrá ser consultado en la Memoria-Proyecto de obras **“AUMENTO DE GARANTIA DE SUMINISTRO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO, POLIGONO- DEPÓSITO CUARTEL-HUITAR MENOR”** redactada por la Técnico Municipal.

Código Seguro De Verificación	WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Dolores Gómez Torrente - Arquitecto Tecnico Municipal Ayuntamiento de Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:48:14
	Antonio Martínez Pascual - Alcalde Ayuntamiento Olula del Río	Firmado	13/12/2023 12:47:47
Observaciones		Página	7/7
Uri De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/WJ48Gr4YNsxRVuAuMOGkEg%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

