

INFORME JUSTIFICATIVO DE NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS DE LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES DE LA GINETA, MAHORA, ALCARAZ Y SAN PEDRO (ALBACETE) Y LA GUARDIA (TOLEDO)

1. ANTECEDENTES

Dentro de las labores encomendadas a la Entidad Pública Infraestructuras del Agua de Castilla-La Mancha (IACLM) se encuentran la ejecución, contratación y gestión de obras y servicios (art. 8.1), y, más en concreto, sus funciones engloban la de interés regional (art. 8.2 letra a) y cualesquiera actuación que el Consejo de Gobierno de Castilla-La Mancha le encomiende en el marco de las competencias de la Comunidad Autónoma en materia de infraestructuras hidráulicas.

Dentro de las labores referidas a la ejecución de obras hidráulicas de interés general, se encuentran la redacción de proyectos de nuevas instalaciones, así como de mejoras de las instalaciones existentes.

- El núcleo urbano de La Gineta (2.312 habitantes INE 2020) no dispone de un sistema adecuado de tratamiento de las aguas residuales procedentes de la población. La actual Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) se puso en funcionamiento en 1988.
- El núcleo urbano de Mahora (1.340 habitantes INE 2020) no dispone de un sistema adecuado de tratamiento de las aguas residuales procedentes de la población. La actual Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) se encuentra obsoleta.
- El núcleo urbano de Alcaraz (1.103 habitantes INE 2020) no dispone de un sistema adecuado de tratamiento de las aguas residuales procedentes de la población. La actual Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) se encuentra obsoleta.
- El núcleo urbano de San Pedro (1.073 habitantes INE 2020) no dispone de un sistema adecuado de tratamiento de las aguas residuales procedentes de la población. La actual Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) se encuentra obsoleta.
- El núcleo urbano de La Guardia (2.179 habitantes INE 2018) no dispone de un sistema adecuado de tratamiento de las aguas residuales procedentes de la población, vertiendo sus aguas residuales directamente a cauce.

Al respecto se han llevado a cabo los siguientes expedientes referidos a la redacción de proyectos de ejecución de depuradoras en estos núcleos:

- ACLM/N/SE/030/16: SERVICIOS DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MAHORA Y DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE LA GINETA (ALBACETE)
- ACLM/N/SE/031/16 SERVICIOS PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE ALCARAZ (ALBACETE)
- ACLM/N/SE/045/16: SERVICIO PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE SAN PEDRO (ALBACETE)



- ACLM/N/SE/036/16: SERVICIOS PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE LA GUARDIA (TOLEDO).

Por todo lo anteriormente expuesto, teniendo en cuenta que los municipios mencionados no cuentan con un adecuado sistema de depuración, y una vez redactado los correspondientes proyectos de ejecución de nuevas EDAR, resulta necesaria la ejecución de las obras de construcción y un año de explotación de la estación depuradora de aguas residuales de La Gineta, Mahora, Alcaraz y San Pedro (Albacete) y La Guardia (Toledo).

Una vez comprobado que los proyectos cumplen lo previsto en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), en relación a las características y contenidos mínimos de los proyectos de obras a supervisar, se procede a la tramitación necesaria para la licitación de las obras de las EDARES de La Gineta, Mahora, Alcaraz y San Pedro (Albacete) y La Guardia (Toledo).

2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

2.1. Lote 1: EDARES de La Gineta y Mahora

El objeto principal de la actuación es la contratación de las OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES DE LA GINETA Y MAHORA (ALBACETE) para que sea posible la correcta depuración de las aguas de ambos municipios.

Los trabajos a realizar serán, de manera general, los siguientes:

- Ejecución de las obras de los proyectos de construcción de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de La Gineta y Mahora (Albacete).
- Tramitación de todos aquellos permisos y legalizaciones que sean necesarios.
- Puesta en marcha de las nuevas EDARes
- Explotación, durante 12 meses.
- Colaboración con la Dirección de obra en la redacción de la Medición General/Proyecto As Built.

El objeto del contrato será la realización de las siguientes actuaciones:

2.1.1. EDAR de La Gineta

A.- FASE DE OBRA.

A.1. Etapa de Construcción

- Ejecución del "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN: ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE LA GINETA (ALBACETE)". Con las condiciones de diseño, consideradas en el proyecto redactado para la nueva EDAR:

- | | |
|---------------------------|---------------|
| ○ Habitantes equivalentes | 6.000 he; |
| ○ Volumen diario | 1.200,00 m3/d |
| ○ Caudal medio | 50,00 m3/h |



○ Caudal punta (biológico)	105,92 m ³ /h
○ Caudal máximo (elevación y pretratamiento)	250,00 m ³ /h
○ DBO5	360,00 mg/l
○ S.S.	480,00 mg/l
○ N - NTK	60,00 mg/l
○ P - PT	9,60 mg/l

La E.D.A.R. contará con un sistema de depuración de fangos activados, en su modalidad de baja carga tipo carrusel, que garantizan plenamente los altos rendimiento de depuración exigidos, así como la consecución de un fango estabilizado en el propio proceso.

Línea de tratamiento EBAR

El proceso completo del bombeo de aguas residuales previo a la depuración escogido es:

- Desbaste de gruesos
- Bombeo de aguas residuales: 2+1 bombas en seco de 130m³/h con una altura manométrica de 36 m.c.a que impulsan las aguas residuales a la EDAR y 2+1. bombas en seco de 130m³/h con una altura manométrica de 20 m.c.a que impulsan las aguas residuales a la balsa de pluviales.
- Desodorización
- Medición de caudal

Dicho proceso consta de las operaciones y procesos unitarios que se enumeran a continuación:

Línea de agua:

- Llegada y predesbaste de gruesos.
- Desbaste de gruesos.
- Bombeo de agua a EDAR
- Bombeo de agua a balsa de pluviales
- Medición de caudal.

Línea de aire

- Desodorización

Línea de tratamiento EDAR

Línea de agua

- Pretratamiento construido in situ (Tamizado, desarenado y desengrasado)
- Medición y regulador de caudal al tratamiento secundario
- Tanque de regulación
- Tratamiento biológico de baja carga, reactor tipo carrusel.
- Dosificación de cloruro férrico
- Decantación secundaria
- Fuente de presentación



Línea de fangos

- Recirculación de fangos secundarios y purgas de fangos en exceso
- Espesamiento de fangos
- Acondicionamiento de fangos y deshidratación
- Almacenamiento y evacuación.

Línea de aire

- Aireación desarenador – desengrasador
- Aireación reactor biológico
- Desodorización por filtración del aire de salas de deshidratación y pretratamiento.

Relación de by-pass:

- By-pass general (alivio de arqueta de entrada)
- By-pass del tratamiento secundario (mediante alivio del tanque de tormentas)

Se complementa la línea de tratamiento con sus instalaciones eléctricas, control e instrumentación, así como una serie de servicios auxiliares, agua industrial, agua potable, riego, vaciados, polipastos de manutención, ventiladores, cabinas de insonorización y equipo de desodorización (carbón activo).

A.2.- Etapa de pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.

Comprende los trabajos de:

- Ajuste y comprobación de la obra civil.
- Pruebas en vacío de los equipos.
- Pruebas de estanqueidad de los elementos, redes de tuberías (línea de agua y línea de fangos) y los sistemas de dosificación química.
- Funcionamiento de las instalaciones mecánicas, la instalación eléctrica, el telecontrol y el control dentro de la EDAR, los automatismos y las comunicaciones.

B.- FASE DE EXPLOTACIÓN.

- Puesta en servicio, explotación y mantenimiento de la EDAR durante un periodo de 12 meses. De acuerdo al estudio de la explotación realizado en el proyecto de construcción.

2.1.2. EDAR de Mahora

A.- FASE DE OBRA.

A.1. Etapa de Construcción

- Ejecución del “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN: ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE MAHORA (ALBACETE)”. Con las condiciones de diseño, consideradas en el proyecto redactado para la nueva EDAR:

- Habitantes equivalentes 3.667 he;
- Volumen diario 800,00 m³/d



○ Caudal medio	33,33 m3/h
○ Caudal punta (biológico)	80,00 m3/h
○ Caudal máximo (elevación y pretratamiento)	166,67 m3/h
○ DBO5	275,00 mg/l
○ S.S.	341,00 mg/l
○ DQO	546,00 mg/l
○ N - NTK	56,00 mg/l
○ P - PT	9,60 mg/l

La E.D.A.R. contará con un sistema de depuración de fangos activados, en su modalidad de baja carga tipo carrusel, que garantizan plenamente los altos rendimiento de depuración exigidos, así como la consecución de un fango estabilizado en el propio proceso.

Colectores

Se diseña el colector para transportar los caudales recogidos en la población, hasta la nueva localización, este colector se compone de dos tramos (colector urbano y colector de llegada). El diámetro de la conducción será de 400 mm. Las longitudes de los tramos serán de 463,67 m y 936,06 m.

Línea de tratamiento EDAR

Línea de agua

- Obra de llegada y by-pass general
- Pozo de gruesos.
- Canales de desbaste.
- Pozo de bombeo y aliviadero por excesos.
- Tamizado (en planta compacta)
- Desarenador-desengrasador (planta compacta)
- Alivio de caudales a tanque de excesos.
- Tanque de excesos.
- Dosificación de Cloruro Férrico.
- Reactor biológico.
- Decantación secundaria.
- Filtración y bombeo a red de agua de servicios
- Fuente de presentación.

Línea de fangos

- Recirculación de fangos.
- Purga de fangos por bombeo.
- Espesador de fangos.
- Acondicionamiento químico de fangos.
- Deshidratación: Decantadora Centrifuga.
- Almacenamiento.



Se complementa la línea de tratamiento con sus instalaciones eléctricas, control e instrumentación, así como una serie de servicios auxiliares, agua industrial, agua potable, riego, vaciados, polipastos de mantenimiento, ventiladores, cabinas de insonorización y equipo de desodorización (carbón activo).

A.2.- Etapa de pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.

Comprende los trabajos de:

- Ajuste y comprobación de la obra civil.
- Pruebas en vacío de los equipos.
- Pruebas de estanqueidad de los elementos, redes de tuberías (línea de agua y línea de fangos) y los sistemas de dosificación química.
- Funcionamiento de las instalaciones mecánicas, la instalación eléctrica, el telecontrol y el control dentro de la EDAR, los automatismos y las comunicaciones.

B.- FASE DE EXPLOTACIÓN.

- Puesta en servicio, explotación y mantenimiento de la EDAR durante un periodo de 12 meses. De acuerdo al estudio de la explotación realizado en el proyecto de construcción.

2.2.Lote 2: EDARES de Alcaraz y San Pedro

El objeto principal de la actuación es la contratación de las OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES DE ALCARAZ Y SAN PEDRO (ALBACETE) para que sea posible la correcta depuración de las aguas de ambos municipios.

Los trabajos a realizar serán, de manera general, los siguientes:

- Ejecución de las obras de los proyectos de construcción de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de Alcaraz y San Pedro (Albacete).
- Tramitación de todos aquellos permisos y legalizaciones que sean necesarios.
- Puesta en marcha de las nuevas EDARES
- Explotación, durante 12 meses.
- Colaboración con la Dirección de obra en la redacción de la Medición General/Proyecto As Built.

El objeto del contrato será la realización de las siguientes actuaciones:

2.2.1. EDAR de Alcaraz

A.- FASE DE OBRA.

A.1. Etapa de Construcción

- Ejecución del "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN: ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE ALCARAZ (ALBACETE)". Con las condiciones de diseño, consideradas en el proyecto redactado para la nueva EDAR:

- Habitantes equivalentes 2.500 he;



○ Volumen diario	624,00 m3/d
○ Caudal medio	26,00 m3/h
○ Caudal punta (biológico)	78,10 m3/h
○ Caudal máximo (elevación y pretratamiento)	130,20 m3/h
○ DBO5	250,00 mg/l
○ S.S.	300,00 mg/l
○ DQO	480,00 mg/l
○ N - NTK	48,00 mg/l
○ P - PT	12,060 mg/l
○ Aceites y grasas	42 mg/l

La E.D.A.R. contará con un sistema de depuración de fangos activados, en su modalidad de baja carga tipo compacto agrupando en el mismo recinto el reactor biológico y el decantador secundario, que garantizan plenamente los altos rendimiento de depuración exigidos, así como la consecución de un fango estabilizado en el propio proceso.

Actualmente una parte de la obra civil de la EDAR se encuentra construida.

Colectores

Se proyectan dos colectores, Norte y Sur, que recojan y den salida a las aguas del núcleo urbano, el polígono industrial y las zonas cercanas.

Se ejecutarán ambos colectores Ø 400 PVC para el transporte por gravedad hasta la futura E.D.A.R., el colector norte tiene una longitud de unos dos mil cuatrocientos (2.400) metros y el colector sur con una longitud de unos cuatro mil (4.000) metros.

Finalmente, el colector que transporta el agua tratada verterá al cauce “Arroyo de Los Álamos”, a unos cuatrocientos (400) metros de la E.D.A.R.

Línea de tratamiento EDAR

Línea de agua

- Aliviadero y by-pass general.
- Desbaste de sólidos gruesos.
- Bombeo de agua bruta.
- Aliviadero y caudalímetro.
- Pretratamiento en equipo prefabricado, consistente en un tamizado de finos, desarenado y desengrasado
- Tratamiento biológico.
- Eliminación de fósforo con Cloruro Férrico.
- Decantación secundaria.



Línea de fangos

- Recirculación de fangos biológicos.
- Extracción fangos biológicos en exceso, bombeo a espesador.
- Espesamiento por gravedad de fangos estabilizados.
- Bombeo de fangos espesados a deshidratación.
- Deshidratación mecánica de fangos: centrífuga.
- Evacuación de fangos a vertedero.

Se complementa la línea de tratamiento con sus instalaciones eléctricas, control e instrumentación, así como una serie de servicios auxiliares, agua industrial, agua potable, riego, vaciados, polipastos de manutención, ventiladores, cabinas de insonorización.

A.2.- Etapa de pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.

Comprende los trabajos de:

- Ajuste y comprobación de la obra civil.
- Pruebas en vacío de los equipos.
- Pruebas de estanqueidad de los elementos, redes de tuberías (línea de agua y línea de fangos) y los sistemas de dosificación química.
- Funcionamiento de las instalaciones mecánicas, la instalación eléctrica, el telecontrol y el control dentro de la EDAR, los automatismos y las comunicaciones.

B.- FASE DE EXPLOTACIÓN.

- Puesta en servicio, explotación y mantenimiento de la EDAR durante un periodo de 12 meses. De acuerdo al estudio de la explotación realizado en el proyecto de construcción.

2.2.2. EDAR de San Pedro

A.- FASE DE OBRA.

A.1. Etapa de Construcción

- Ejecución del “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN: ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE SAN PEDRO (ALBACETE)”. Con las condiciones de diseño, consideradas en el proyecto redactado para la nueva EDAR:

○ Habitantes equivalentes	2.484 he;
○ Volumen diario	621,00 m3/d
○ Caudal medio	25,88 m3/h
○ Caudal punta (biológico)	70,00 m3/h
○ Caudal máximo (elevación y pretratamiento)	95,98 m3/h
○ DBO5	240,00 mg/l
○ S.S.	360,00 mg/l
○ DQO	600,00 mg/l



- N - NTK 48,00 mg/l
- P - PT 10,00 mg/l

La E.D.A.R. contará con un sistema de depuración de fangos activados, en su modalidad de baja carga tipo canales de oxidación tipo Orbal, que garantizan plenamente los altos rendimiento de depuración exigidos, así como la consecución de un fango estabilizado en el propio proceso.

Colectores

El emisario comienza en San Pedro (recogiendo las aguas residuales de la población), y termina en el aliviadero de aguas pluviales situado a la salida del pueblo. A continuación, un colector recoge las aguas no vertidas por el aliviadero de San Pedro, y las conduce hasta la depuradora por medio de una tubería con una longitud de 111 metros en tubería de PVC de 300 mm de diámetro.

Línea de tratamiento EDAR

Línea de agua

- Colector-emisario de agua residual
- Aliviadero de aguas pluviales
- Pozo de gruesos y reja de gruesos
- Bombeo de agua bruta.
- Pretratamiento compacto. Canales de entrada y tamizado. Desarenado y desengrasado
- Tratamiento biológico. Reactor biológico con rotor orbal (con inversor de giro)
- Decantación secundaria
- Arqueta de salida

Línea de fangos

- Purga y bombeo de fangos biológicos:
- Bombeo de recirculación de fangos
- Bombeo de fangos en exceso
- Espesamiento de fangos
- Bombeo de fangos a deshidratación
- Almacenamiento y dosificación de reactivos
- Bombas dosificadoras
- Deshidratación de fangos: Centrífuga
- Almacenamiento de los fangos deshidratados
- Almacenamiento.

Se complementa la línea de tratamiento con sus instalaciones eléctricas, control e instrumentación, así como una serie de servicios auxiliares, agua industrial, agua potable, riego, vaciados, polipastos de manutención, ventiladores.



A.2.- Etapa de pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.

Comprende los trabajos de:

- Ajuste y comprobación de la obra civil.
- Pruebas en vacío de los equipos.
- Pruebas de estanqueidad de los elementos, redes de tuberías (línea de agua y línea de fangos) y los sistemas de dosificación química.
- Funcionamiento de las instalaciones mecánicas, la instalación eléctrica, el telecontrol y el control dentro de la EDAR, los automatismos y las comunicaciones.

B.- FASE DE EXPLOTACIÓN.

- Puesta en servicio, explotación y mantenimiento de la EDAR durante un periodo de 12 meses. De acuerdo al estudio de la explotación realizado en el proyecto de construcción.

2.3.Lote 3: EDAR de La Guardia

A.- FASE DE OBRA.

A.1. Etapa de Construcción

- Ejecución del "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN: ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE LA GUARDIA (TOLEDO)". Con las condiciones de diseño, consideradas en el proyecto redactado para la nueva EDAR:

○ Habitantes equivalentes	5.833 he;
○ Volumen diario	1.000,00 m3/d
○ Caudal medio	41,67 m3/h
○ Caudal punta (biológico)	83,33 m3/h
○ Caudal máximo (elevación y pretratamiento)	125,00 m3/h
○ DBO5	260,00 mg/l
○ S.S.	300,00 mg/l
○ DQO	312,00 mg/l
○ N - NTK	42,00 mg/l
○ P - PT	6,00 mg/l

La E.D.A.R. contará con un sistema de depuración de fangos activados, en su modalidad de baja carga tipo carrusel, que garantizan plenamente los altos rendimiento de depuración exigidos, así como la consecución de un fango estabilizado en el propio proceso.

Colectores

Dos colectores de PVC, que recogen los tres puntos de vertido existentes y los conducen hasta la EDAR. Un primer colector que parte del primer punto de vertido, recoge las aguas del segundo punto de vertido



y llega hasta la EDAR de PVC 400mm y una longitud de 2.997,03 m. Y un segundo colector de PVC 315 mm y una longitud de 1.396,00m.

Existen tres puntos de vertido dando lugar a los siguientes trazados de colectores:

Un primer colector que parte del primer punto de vertido, recoge las aguas del segundo punto de vertido y llega hasta la EDAR. Este colector tiene una longitud de 2.997,03 m

Un segundo colector que parte desde el tercer punto de vertido, hasta la EDAR. Este colector tiene una longitud de 1.396,00 m

La conducción utilizada para el colector que recoge los puntos de vertido 1 y 2 será en tubería de PVC corrugada de diámetro 400 mm.

La conducción utilizada para el colector que recoge el tercer punto será en tubería de PVC corrugada de diámetro 315 mm.

Línea de tratamiento EDAR

Línea de agua

- Obra de llegada y tanque de tormentas
- Pretratamiento
- Medición de caudal a tratamiento biológico
- Cámara anaerobia
- Reactor biológico (2 líneas)
- Decantador secundario (2 líneas)
- Obra de salida y medición de caudal

Línea de fangos

- Recirculación de fangos
- Purga de fangos en exceso
- Espesador
- Deshidratación mecánica mediante centrífuga

La línea de aire de la E.D.A.R.

- (2+1) soplantes de para alimentación del reactor biológico.
- Colectores independientes de acero inoxidable AISI-316 L, de conducción de aire a cada uno de los dos reactores biológicos.

Se complementa la línea de tratamiento con sus instalaciones eléctricas, control e instrumentación, así como una serie de servicios auxiliares, agua industrial, agua potable, riego, vaciados, polipastos de manutención, ventiladores, cabinas de insonorización y equipo de desodorización (biofiltros percoladores).



A.2.- Etapa de pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.

Comprende los trabajos de:

- Ajuste y comprobación de la obra civil.
- Pruebas en vacío de los equipos.
- Pruebas de estanqueidad de los elementos, redes de tuberías (línea de agua y línea de fangos) y los sistemas de dosificación química.
- Funcionamiento de las instalaciones mecánicas, la instalación eléctrica, el telecontrol y el control dentro de la EDAR, los automatismos y las comunicaciones.

B.- FASE DE EXPLOTACIÓN.

- Puesta en servicio, explotación y mantenimiento de la EDAR durante un periodo de 12 meses. De acuerdo al estudio de la explotación realizado en el proyecto de construcción.

3. PLAZO

El plazo total previsto para cada uno de los contratos, así como sus plazos parciales son:

LOTE Nº 1 EDAR DE LA GINETA Y MAHORA

	PLAZO OBRA + PUESTA EN MARCHA (MESES)			PLAZO EXPLOTACIÓN (MESES)	PLAZO TOTAL CONTRATO
	OBRA (MESES)	PUESTA EN MARCHA (MESES)	TOTAL		
EDAR La Gineta	10	3	13	12	27
EDAR Mahora	12	3	15	12	

LOTE Nº 2 EDAR DE ALCARAZ Y SAN PEDRO

	PLAZO OBRA + PUESTA EN MARCHA (MESES)			PLAZO EXPLOTACIÓN (MESES)	PLAZO TOTAL CONTRATO
	OBRA (MESES)	PUESTA EN MARCHA (MESES)	TOTAL		
EDAR Alcaraz	12	3	15	12	31
EDAR San Pedro	16	3	19	12	

LOTE Nº 3 LA GUARDIA

	PLAZO OBRA + PUESTA EN MARCHA (MESES)			PLAZO EXPLOTACIÓN (MESES)	PLAZO TOTAL CONTRATO
	OBRA (MESES)	PUESTA EN MARCHA (MESES)	TOTAL		
EDAR La Guardia	14	3	17	12	29



4. PRESUPUESTO

El cálculo del Presupuesto se ha realizado en base al presupuesto de cada uno de los proyectos. A continuación se desglosa cada uno de los presupuestos.

4.1. Lote 1: EDAR de La Gineta y EDAR de Mahora

OBRAS PUESTA EN MARCHA Y EXPLOTACIÓN DE LA EDAR DE LA GINETA Y LA EDAR DE MAHORA

RESUMEN PRESUPUESTO OBRA + PUESTA EN MARCHA		
CAP.	CONCEPTO	IMPORTE
01.	EDAR LA GINETA	2.318.987,83
02.	EDAR MAHORA	2.770.322,14
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		5.089.309,97
	Gastos Generales 13%	661.610,30
	Beneficio Industrial 6%	305.358,60
SUMA		6.056.278,87
IVA	21%	1.271.818,56
PRESUPUESTO OBRA Y PUESTA EN MARCHA INCLUIDO IVA		7.328.097,43
RESUMEN PRESUPUESTO EXPLOTACIÓN		
CAP.	CONCEPTO	IMPORTE
03	EXPLOTACIÓN EDAR LA GINETA	95.081,62
04	EXPLOTACIÓN EDAR MAHORA	55.097,71
TOTAL PRESUPUESTO EXPLOTACIÓN SIN IVA		150.179,33
IVA	10%	15.017,93
PRESUPUESTO EXPLOTACIÓN IVA INCLUIDO		165.197,26

El desglose del presupuesto por anualidad es:

Las anualidades previstas en esta actuación se desagregan en la inversión de la obra más los costes de gestión, mantenimiento y conservación durante un año de la infraestructura ejecutada:

ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA LA GINETA			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	1.390.870,10 €	292.082,72 €	1.682.952,82 €
2023	1.311.931,16 €	275.505,54 €	1.587.436,70 €
2024	56.794,26 €	11.926,80 €	68.721,06 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL	2.759.595,52 €	579.515,06 €	3.339.110,58 €



ANUALIDADES EXPLOTACIÓN LA GINETA			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA 10%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	0,00	0,00	0,00
2023	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2024	63.387,75 €	6.338,77 €	69.726,52 €
2025	31.693,87 €	3.169,39 €	34.863,26 €
TOTAL	95.081,62 €	9.508,16 €	104.589,78 €

ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA MAHORA			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA21%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	1.636.456,17 €	343.655,80 €	1.980.111,97 €
2023	1.660.227,18 €	348.647,70 €	2.008.874,88 €
2024	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL	3.296.683,35 €	692.303,50 €	3.988.986,85 €

ANUALIDADES EXPLOTACIÓN MAHORA			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA 10%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2023	36.731,81 €	3.673,18 €	40.404,99 €
2024	18.365,90 €	1.836,59 €	20.202,49 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL	55.097,71 €	5.509,77 €	60.607,48 €

ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA LOTE 1			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA2 1%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	3.027.326,27 €	635.738,52 €	3.663.064,79 €
2023	2.972.158,34 €	624.153,24 €	3.596.311,58 €
2024	56.794,26 €	11.926,80 €	68.721,06 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL	6.056.278,87 €	1.271.818,56 €	7.328.097,43 €

ANUALIDADES EXPLOTACIÓN LOTE 1			
	BASE IMPONIBLE	IVA 10%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2023	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2024	100.119,56 €	10.011,95 €	110.131,51 €
2025	50.059,77 €	5.005,98 €	55.065,75 €
TOTAL	150.179,33 €	15.017,93 €	165.197,26 €

Por tanto, las anualidades previstas en este contrato son las siguientes:

EDAR LA GINETA: ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA + EXPLOTACIÓN			
ANUALIDAD	IMPORTE SIN IVA	IVA (21%) OBRA IVA (10%) EXPL.	IMPORTE CON IVA
2022	1.390.870,10 €	292.082,72 €	1.682.952,82 €
2023	1.311.931,16 €	275.505,54 €	1.587.436,70 €
2024	120.182,01 €	18.265,57 €	138.447,58 €
2025	31.693,87 €	3.169,39 €	34.863,26 €
TOTAL	2.854.677,14 €	589.023,22 €	3.443.700,36 €



Documento Verificable en www.jccm.es mediante
Código Seguro de Verificación (CSV): D430C3745A71E1D4C54BCF

INFRAESTRUCTURAS DEL AGUA DE CASTILLA – LA MANCHA, Entidad de Derecho Público adscrita a la Agencia del Agua de Castilla – La Mancha

EDAR MAHORA: ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA + EXPLOTACIÓN			
ANUALIDAD	IMPORTE SIN IVA	IVA (21%) OBRA IVA (10%) EXPL.	IMPORTE CON IVA
2022	1.636.456,17 €	343.655,80 €	1.980.111,97 €
2023	1.660.227,18 €	348.647,70 €	2.008.874,88 €
2024	36.731,81 €	3.673,18 €	40.404,99 €
2025	18.365,90 €	1.836,59 €	20.202,49 €
TOTAL	3.351.781,06 €	697.813,27 €	4.049.594,33 €

LOTE 1: ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA + EXPLOTACIÓN			
ANUALIDAD	IMPORTE SIN IVA	IVA (21%) OBRA IVA (10%) EXPL.	IMPORTE CON IVA
2022	3.027.326,27 €	635.738,52 €	3.663.064,79 €
2023	2.972.158,34 €	624.153,24 €	3.596.311,58 €
2024	156.913,82 €	21.938,75 €	178.852,57 €
2025	50.059,77 €	5.005,98 €	55.065,75 €
TOTAL	6.206.458,20 €	1.286.836,49 €	7.493.294,69 €

4.2.Lote 2: EDAR de Alcaraz y EDAR de San Pedro

OBRAS PUESTA EN MARCHA Y EXPLOTACIÓN DE LA EDAR DE ALCARAZ Y LA EDAR DE SAN PEDRO

RESUMEN PRESUPUESTO OBRA + PUESTA EN MARCHA		
CAP.	CONCEPTO	IMPORTE
01.	EDAR ALCARAZ	2.502.354,77
02.	EDAR SAN PEDRO	942.566,85
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		3.444.921,62
	Gastos Generales 13%	447.839,81
	Beneficio Industrial 6%	206.695,30
SUMA		4.099.456,73
IVA	21%	860.885,91
PRESUPUESTO OBRA Y PUESTA EN MARCHA INCLUIDO IVA		4.960.342,64

RESUMEN PRESUPUESTO EXPLOTACIÓN		
CAP.	CONCEPTO	IMPORTE
03	EXPLOTACIÓN EDAR ALCARAZ	93.366,54
04	EXPLOTACIÓN EDAR SAN PEDRO	30.996,64
TOTAL PRESUPUESTO EXPLOTACIÓN SIN IVA		124.363,18
IVA	10%	12.436,32
PRESUPUESTO EXPLOTACIÓN IVA INCLUIDO		136.799,50



El desglose del presupuesto por anualidades es:

ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA ALCARAZ			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	1.457.882,10 €	306.155,24 €	1.764.037,34 €
2023	1.430.911,42 €	300.491,40 €	1.731.402,82 €
2024	89.008,66 €	18.691,82 €	107.700,48 €
2025	0,00 €		0,00 €
TOTAL	2.977.802,18 €	625.338,46 €	3.603.140,64 €

ANUALIDADES EXPLOTACIÓN ALCARAZ			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA 10%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2023	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2024	62.244,36 €	6.224,44 €	68.468,80 €
2025	31.122,18 €	3.112,21 €	34.234,39 €
TOTAL	93.366,54 €	9.336,65 €	102.703,19 €

ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA SAN PEDRO			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	563.111,24 €	118.253,36 €	681.364,60 €
2023	549.698,07 €	115.436,60 €	665.134,67 €
2024	8.845,24 €	1.857,50 €	10.702,74 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL	1.121.654,55 €	235.547,46 €	1.357.202,01 €

ANUALIDADES EXPLOTACIÓN SAN PEDRO			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA 10%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2023	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2024	20.664,43 €	2.066,44 €	22.730,87 €
2025	10.332,21 €	1.033,22 €	11.365,43 €
TOTAL	30.996,64 €	3.099,66 €	34.096,30 €

ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA LOTE 2			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	2.020.993,34 €	424.408,60 €	2.445.401,94 €
2023	1.980.609,49 €	415.927,99 €	2.396.537,48 €
2024	97.853,90 €	20.549,32 €	118.403,22 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL	4.099.456,73 €	860.885,91 €	4.960.342,64 €

ANUALIDADES EXPLOTACIÓN LOTE 2			
ANUALIDAD	BASE IMPONIBLE	IVA 10%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2023	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2024	82.908,79 €	8.290,88 €	91.199,67 €
2025	41.454,39 €	4.145,44 €	45.599,83 €
2026	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL	124.363,18 €	12.436,32 €	136.799,50 €



Documento Verificable en www.jccm.es mediante Código Seguro de Verificación (CSV): D430C3745A71E1D4C54BCF

INFRAESTRUCTURAS DEL AGUA DE CASTILLA – LA MANCHA, Entidad de Derecho Público adscrita a la Agencia del Agua de Castilla – La Mancha

Por tanto, las anualidades previstas en este contrato son las siguientes:

EDAR ALCARAZ: ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA + EXPLOTACIÓN			
ANUALIDAD	IMPORTE SIN IVA	IVA (21%) OBRA IVA (10%) EXPL.	IMPORTE CON IVA
2022	1.457.882,10 €	306.155,24 €	1.764.037,34 €
2023	1.430.911,42 €	300.491,40 €	1.731.402,82 €
2024	151.253,02 €	24.916,26 €	176.169,28 €
2025	31.122,18 €	3.112,21 €	34.234,39 €
TOTAL	3.071.168,72 €	634.675,11 €	3.705.843,83 €

EDAR SAN PEDRO: ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA + EXPLOTACIÓN			
ANUALIDAD	IMPORTE SIN IVA	IVA (21%) OBRA IVA (10%) EXPL.	IMPORTE CON IVA
2022	563.111,24 €	118.253,36 €	681.364,60 €
2023	549.698,07 €	115.436,60 €	665.134,67 €
2024	29.509,67 €	3.923,94 €	33.433,61 €
2025	10.332,21 €	1.033,22 €	11.365,43 €
TOTAL	1.152.651,19 €	238.647,12 €	1.391.298,31 €

LOTE 2: ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA + EXPLOTACIÓN			
ANUALIDAD	IMPORTE SIN IVA	IVA (21%) OBRA IVA (10%) EXPL.	IMPORTE CON IVA
2022	2.020.993,34 €	424.408,60 €	2.445.401,94 €
2023	1.980.609,49 €	415.927,99 €	2.396.537,48 €
2024	180.762,69 €	28.840,20 €	209.602,89 €
2025	41.454,39 €	4.145,44 €	45.599,83 €
TOTAL	4.223.819,91 €	873.322,23 €	5.097.142,14 €

4.3.Lote 3: EDAR de La Guardia:

OBRA PUESTA EN MARCHA Y EXPLOTACIÓN EDAR DE LA GUARDIA

RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO DE OBRA + 3 MESES PUESTA EN MARCHA		
CAP	CONCEPTO	IMPORTE
01.	OBRA CIVIL	1.874.298,82
02.	EQUIPOS	745.528,32
03.	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	296.602,09
04.	SEGURIDAD Y SALUD	42.807,51
05.	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.783,92
06.	ARQUEOLOGÍA	14.745,24
07.	PUESTA EN MARCHA (3 MESES)	26.699,35

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		3.003.465,25
	Gastos Generales 13%	390.450,48
	Beneficio Industrial 6%	180.207,92
SUMA		3.574.123,65
IVA	21%	750.565,97
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		4.324.689,62



EXPLOTACIÓN EDAR LA GUARDIA (12 MESES)

RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

CAP	CONCEPTO	IMPORTE
08	EXPLOTACIÓN	133.831,49
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		133.831,49
IVA	10%	13.383,15
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		147.214,64

El desglose del presupuesto por anualidades es:

ANUALIDADES OBRA LA GUARDIA

	BASE IMPONIBLE	IVA 21%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	1.780.545,86 €	373.914,63 €	2.154.460,49 €
2023	1.637.590,60 €	343.894,03 €	1.981.484,63 €
2024	155.987,19 €	32.757,31 €	188.744,50 €
2025	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL	3.574.123,65 €	750.565,97 €	4.324.689,62 €

ANUALIDADES EXPLOTACIÓN LA GUARDIA

	BASE IMPONIBLE	IVA 10%	IMPORTE INCLUIDO IVA
2022	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2023	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2024	89.220,99 €	8.922,10 €	98.143,09 €
2025	44.610,50 €	4.461,05 €	49.071,55 €
TOTAL	133.831,49 €	13.383,15 €	147.214,64 €

Por tanto, las anualidades previstas en este contrato son las siguientes:

LOTE 3: ANUALIDADES OBRA + PUESTA EN MARCHA + EXPLOTACIÓN

ANUALIDAD	IMPORTE SIN IVA	IVA (21%) OBRA IVA (10%) EXPL.	IMPORTE CON IVA
2022	1.780.545,86 €	373.914,63 €	2.154.460,49 €
2023	1.637.590,60 €	343.894,03 €	1.981.484,63 €
2024	245.208,18 €	41.679,41 €	286.887,59 €
2025	44.610,50 €	4.461,05 €	49.071,55 €
TOTAL	3.707.955,14 €	763.949,12 €	4.471.904,26 €

Estas actuaciones son susceptibles de financiación a través del "Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU".



5. CONCLUSIÓN

Desde el Área Técnica de IACLM se da traslado de la necesidad de contratación de OBRAS DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE LA GINETA, MAHORA, ALCARAZ Y SAN PEDRO (ALBACETE) Y LA GUARDIA (TOLEDO), con los siguientes plazos y presupuestos:

	PLAZO (MESES)	IMPORTE SIN IVA	IVA (10/21%)	IMPORTE CON IVA
Lote 1: EDAR La Gineta y Mahora	27	6.206.458,20 €	1.286.836,49 €	7.493.294,69 €
Lote 2: EDAR Alcaraz y San Pedro	31	4.223.819,91 €	873.322,23 €	5.097.142,14 €
Lote 3: EDAR La Guardia	29	3.707.955,14€	763.949,12€	4.471.904,26 €
TOTAL		14.138.233,25 €	2.924.107,84 €	17.062.341,09 €

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE, en Toledo a fecha de firma

**EL DIRECTOR TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURAS DEL AGUA DE CASTILLA-LA MANCHA,
FERNANDO PAYÁN VILLARRUBIA.**



Documento Verificable en www.jccm.es mediante
Código Seguro de Verificación (CSV): D430C3745A71E1D4C54BCF

INFRAESTRUCTURAS DEL AGUA DE CASTILLA – LA MANCHA, Entidad de Derecho Público adscrita a la Agencia del Agua de Castilla – La Mancha