



ACTUACIÓN EN EJECUCIÓN

**OBRAS DE AMPLIACION DE LA ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN
ALMANSA (ALBACETE)
08.302-0222/2102**

UNIDAD COMPETENTE: DIRECCIÓN TÉCNICA

UBICACIÓN

Término municipal	ALMANSA
Provincia	ALBACETE

OBJETO

Almansa dispone de una EDAR que data de 1991 construida como una ampliación y reforma del sistema de tratamiento existente desde principios de los años 70.

La EDAR trata los vertidos de aguas residuales procedentes de la ciudad y del polígono industrial "El Mugarón". Actualmente la depuradora existente no es capaz de tratar debidamente las aguas de entrada debido al aumento de caudal, la carga contaminante y el estado de la infraestructura actual.

El objeto del proyecto es la ampliación y mejora del tratamiento de depuración de la EDAR de Almansa, declarada obra de interés general según la disposición vigésimo octava de la Ley 26/2009, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2010.

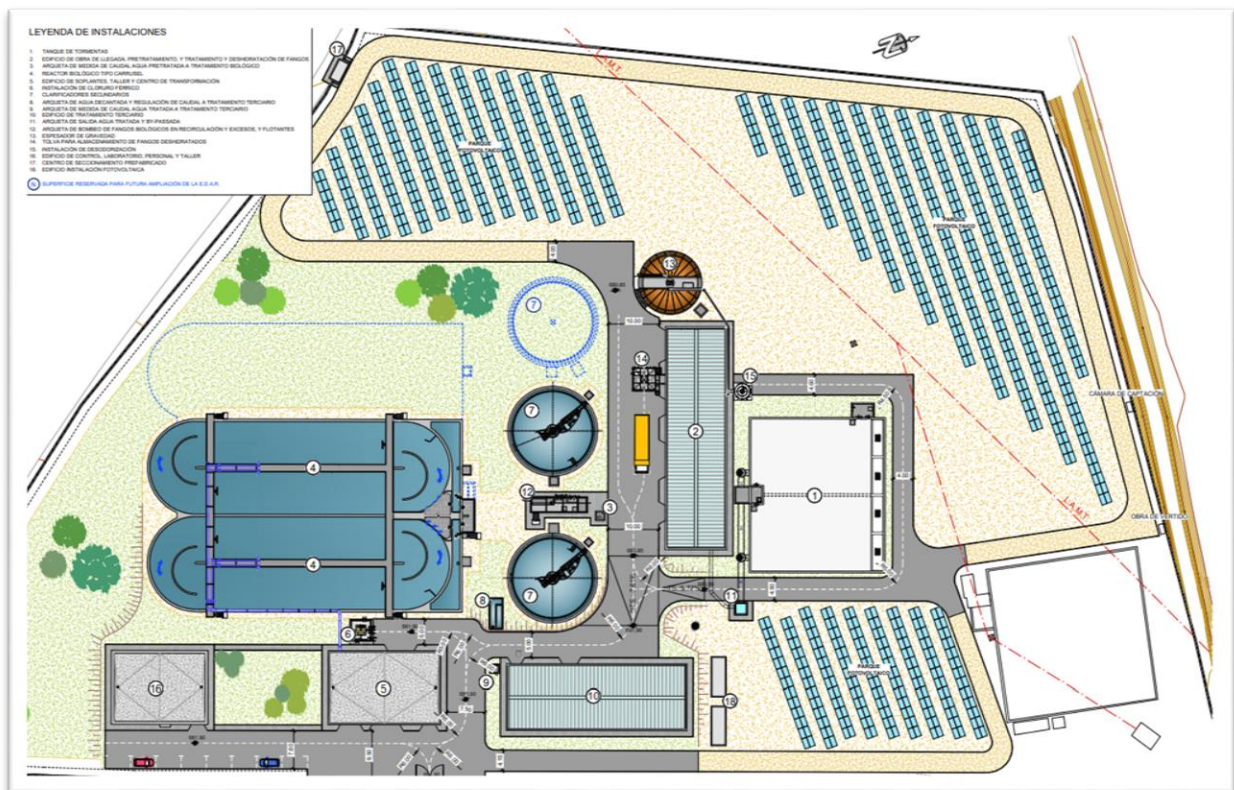
Correspondiéndose con esa actuación, el Plan Hidrológico del Júcar en su horizonte 2015-2021 dispone en su programa de medidas la Ampliación y mejora del tratamiento de depuración de la EDAR de Almansa (Albacete), con el carácter de Medida Básica para cumplir la normativa comunitaria de aguas, Directiva 91/271/CEE.

DESCRIPCIÓN

La futura Estación Depuradora de Aguas Residuales de Almansa ha sido dimensionada para tratar 42.320 habitantes equivalentes actualmente y 63.480 habitantes equivalentes en el futuro.

RESULTADOS PREVISTOS

	<u>Actual</u>	<u>Futuro</u>	
Concentración DBO5 salida del tratamiento biológico:	≤25	≤25	mg/l
Concentración SS salida del tratamiento biológico:	≤35	≤35	mg/l
Concentración DQO salida del tratamiento biológico:	≤125	≤125	mg/l
Concentración NTOTAL salida del tratamiento biológico:	≤15	≤15	mg/l
Concentración PTOTAL salida del tratamiento biológico:	≤2	≤2	mg/l
Concentración SS salida del tratamiento terciario:	≤20	≤20	mg/l
Nematodos intestinales salida tratamiento terciario:	≤1	≤1	ud/10 l
Escherichia coli salida del tratamiento terciario:	≤100	≤100	UFC/100 ml
Turbidez agua salida tratamiento terciario:	≤10	≤10	NTU
pH:	Entre 6,0 y 9		
Reducción materia volátil (% peso de sólidos volátiles):	≥60	≥60	%
Sequedad fangos deshidratados:	≥20	≥20	%

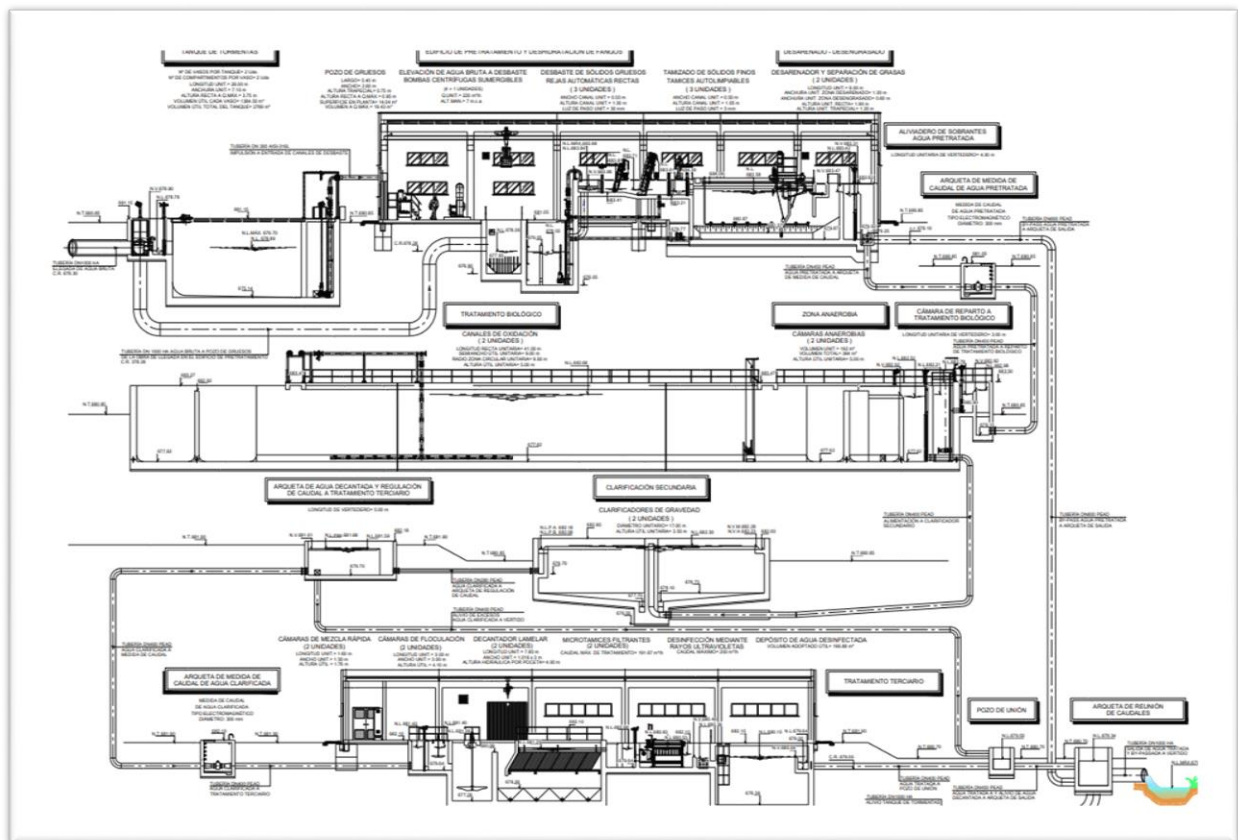


01. Tanque de tormentas
02. Edificio de obra de llegada, pretratamiento y deshidratación de fangos
03. Arqueta de medida de caudal de agua pretratada
04. Reactor biológico tipo carrusel
05. Edificio de soplantes, taller y centro de transformación
06. Instalación de cloruro férrico
07. Clarificadores secundarios
08. Arqueta de agua decantada y regulación de caudal a tratamiento terciario
09. Arqueta de medida de caudal agua tratada a tratamiento terciario
10. Edificio tratamiento terciario
11. Arqueta de salida agua tratada y by-passeada
12. Arqueta de bombeo de fangos biológicos en recirculación, en exceso y flotantes
13. Espesador de gravedad

14. Tolva para almacenamiento de fangos
15. Instalación de desodorización
16. Edificio de control, laboratorio, personal y taller
17. Centro de seccionamiento prefabricado
18. Edificio instalación fotovoltaica

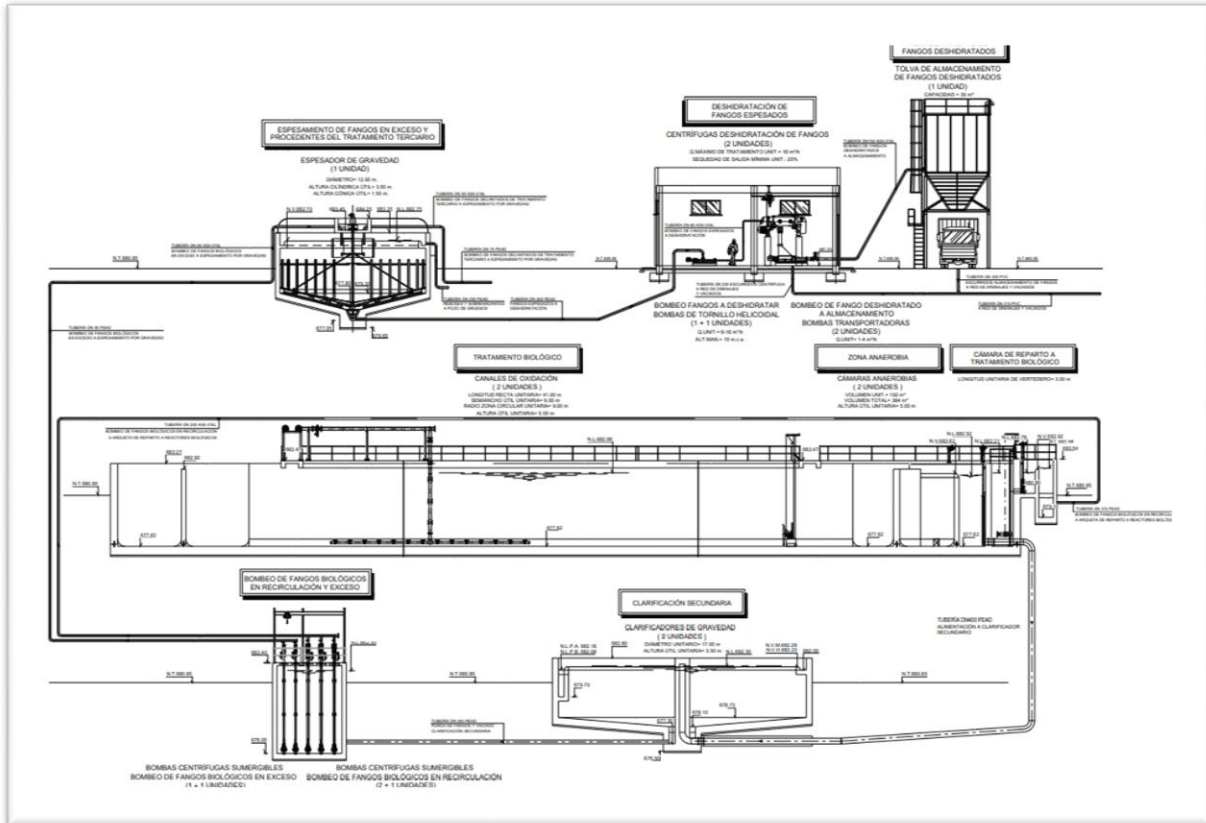
a. Línea de agua

La línea de agua residual es absolutamente convencional y adecuada para obtener los índices de depuración exigidos por la legislación vigente, y está formada por: obra de llegada, tanque de tormentas, pozo de gruesos, bombeo de agua bruta, desbaste de sólidos gruesos y tamizado de finos, desarenado-desengrasado en canal aireado, medida de caudal en tubería de tipo electromagnético y regulación mediante compuerta servomotorizada, tratamiento biológico en régimen de oxidación prolongada con cámara anaerobia previa para la eliminación biológica de fósforo, formado por dos reactores biológicos tipo carrusel, aireados por soplantes y difusores de membrana de burbuja fina, instalación de cloruro férrico para eliminación de fósforo por vía química, dos decantadores secundarios, medida y regulación de caudal a tratamiento terciario, tratamiento terciario compuesto por cámaras de mezcla y floculación, sedimentación en decantador lamelar, microfiltración en microtamices filtrantes de 10 μ y desinfección UV en tubería. Por último, el agua tratada es almacenada en un depósito desde donde será bombeada al depósito de la comunidad de regantes, o colector de salida de agua tratada que vierte a la Acequia del Saladar.



b. Línea de fangos

La línea de tratamiento de fangos es también absolutamente convencional y está formada por: un espesamiento por gravedad de los fangos en exceso y los fangos producidos en el tratamiento terciario, deshidratación mecánica de los fangos espesados en centrífuga, bombeo de los fangos deshidratados y, finalmente, almacenamiento de los fangos deshidratados en una tolva.



c. Edificios

Se han diseñado cuatro edificios en la estación depuradora, que son: el de Explotación, el de Soplantes, el de Control y el de Tratamiento Terciario. El primero de ellos se encuentra dividido en tres zonas totalmente independientes. En la zona de deshidratación se albergan los equipos necesarios para la deshidratación y los reactivos a dosificar en la línea de fangos: centrífuga, bombas de fangos espesados, sistema de dilución de polielectrolito, etc. En la zona de pretratamiento se ubican la obra de llegada, el pozo de gruesos, el bombeo de agua bruta, los canales de desbaste y tamizado, los desarenadores desengrasadores, el clasificador de arenas, el concentrador de grasas y la instalación de desodorización. En la tercera zona se ubica el compresor de la red de aire y las soplantes para el desengrasado. En el edificio de soplantes se encuentra el centro de transformación, el grupo electrógeno, las soplantes para el tratamiento biológico, así como un pequeño almacén y unos aseos. En el Edificio de Control se encuentran la sala de control, el laboratorio, los vestuarios, un comedor, los aseos, varios despachos y el taller-almacén. Cabe destacar que estos dos edificios estarán edificados sobre la cimentación del matadero existente, actualmente en desuso. Finalmente, en el Edificio de Tratamiento Terciario se albergan las cámaras de mezcla y floculación, así como los sistemas de almacenamiento y dosificación de reactivos, los decantadores lamelares, la microfiltración, los sistemas de

desinfección UV, el depósito de agua tratada, el grupo de agua a presión y los equipos de bombeo de agua tratada a la comunidad de regantes.

d. Instalaciones auxiliares

Las instalaciones de la E.D.A.R. se completan con las oportunas redes de agua potable e industrial, aire comprimido, vaciados, etc., los equipamientos precisos de taller, laboratorio, repuestos, mobiliario, y elementos de seguridad, las instalaciones eléctricas correspondientes, instalación solar fotovoltaica, instrumentación, sistema de control, desodorización etc.

La estación depuradora estará equipada de una planta solar fotovoltaica. La instalación estará compuesta por un campo fotovoltaico, instalado en una plataforma formada con tierras procedentes de las excavaciones para recintos, un sistema de acondicionamiento de potencia y la instalación eléctrica correspondiente para su conexión con la red interior del usuario para su autoconsumo instantáneo sin excedentes y con acumulación.

PRESUPUESTO DE ADJUDICACION (I.V.A. INCLUIDO)

8.633.969,48 €

PLAZO

29 meses

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Aspecto de la parcela tras el inicio de los trabajos de demoliciones previas



Planta General, una vez completadas las excavaciones y terraplenados.
En la esquina superior derecha se observa la EDAR actual



Obra civil en curso de reactores biológicos





Obra civil en curso de decantadores secundarios