



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR O. A.

ACTUACIÓN FINALIZADA

**SUSTITUCIÓN DE MEMBRANAS Y REVISIÓN DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS
DE LA PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA DE LA ETAP DE ALBACETE
FP.302.008/2111**

UNIDAD COMPETENTE: DIRECCIÓN TÉCNICA

UBICACIÓN

Término municipal	ALBACETE
Provincia	ALBACETE

OBJETO

El objeto de la presente actuación era la definición de los equipos y trabajos necesarios para realizar el cambio de membranas de dos bastidores de ósmosis inversa y la puesta en marcha de la planta de tratamiento terciario de la ETAP de Albacete.

Las principales actuaciones por realizar en la planta de osmosis inversa de la ETAP de Albacete eran las siguientes:

- Revisión del estado de los equipos electromecánicos, de la instalación eléctrica, la instrumentación analítica y de control, y de la obra civil.
- Mantenimiento de los equipos electromecánicos de la instalación, reparación de los que se encuentran no operativos y reposición de los elementos que no puedan repararse.
- Suministro de membranas de ósmosis inversa nuevas e instalación dentro del bastidor.
 - Puesta en marcha y operación de la instalación hasta que se consiga un funcionamiento estable y se alcance la producción y rendimiento nominal de la planta, así como los valores analíticos exigidos en el agua producto.

DESCRIPCIÓN

La planta de Ósmosis Inversa se sitúa junto al depósito de agua tratada de la ETAP existente, en la zona más próxima a los pozos subterráneos. De este modo evitamos interferencias entre esta nueva planta y la existente y además estamos más cerca de dichos pozos subterráneos.

El agua bruta procede bien de los pozos subterráneos del acuífero de la Mancha Oriental, o bien de la salida del agua filtrada de ETAP.

El agua tratada es una mezcla de la salida de la ETAP y la salida de la nueva planta de Ósmosis Inversa.

Por último, el rechazo de las membranas es conducido mediante un emisario de salmueras hasta la salida de la EDAR de Albacete.

La instalación objeto del presente proyecto está constituida por una planta de ósmosis inversa para el tratamiento del agua de abastecimiento a Albacete, a efectos de mejorar su calidad, y su correspondiente emisario de salmueras.

El agua de aporte a la planta de ósmosis inversa puede ser el agua de salida de la ETAP de Albacete o bien proceder de pozos. Su composición química máxima es la siguiente:

Parámetros físicos

- Temperatura (mínima / máxima): 12 / 24 °C
- pH: 7,5 Unidades
- Materia en suspensión: < 5 mg/l
- SDI: 3 – 5 Unidades
- Sólidos disueltos totales (TDS): 769,07 mg/l

Parámetros químicos

- Sílice: 0 mg/l
- Boro: 0 mg/l

Cationes

- Calcio: 87,28 mg/l
- Magnesio: 43,64 mg/l
- Sodio: 74,53 mg/l
- Potasio: 3,93 mg/l
- Amonio: 0,26 mg/l
- Bario: < 0,1 mg/l
- Estroncio: 2,44 mg/l

Aniones

- Carbonatos: 0 mg/l
- Bicarbonatos: 80 mg/l
- Cloruros: 45,6 mg/l
- Sulfatos: 420 mg/l
- Nitratos: 1,3 mg/l

El agua producida por la planta de ósmosis se mezclará con el agua de salida de la ETAP debiendo la analítica del agua de mezcla cumplir con lo estipulado en la Reglamentación Técnico-Sanitaria para el Abastecimiento y Control de la Calidad de las Aguas Potables de Consumo Público (R.D. 140/2003 del 7 de febrero).

La relación de mezcla será de aproximadamente un 50 – 55% de agua osmotizada con agua de salida de la ETAP.

En lo referente al contenido de sulfatos la concentración máxima será de 200 mg/l en el agua de envío a población.

En cuanto a las características del agua producto de la planta de ósmosis inversa, de acuerdo a las proyecciones de las membranas realizadas en el proyecto constructivo, deberán cumplir los siguientes parámetros:

- Sulfatos: < 12 mg/l
- TDS: < 50 mg/l

PRESUPUESTO FINAL (IVA INCLUIDO)

617.397,64 €

PLAZO

10 semanas

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



