

INSTALACIÓN DEFINITIVA PARA EL DIÓXIDO DE CLORO EN LA E.T.A.P. DE SIERRA DE LA ESPADA.

Clave: O-11/09-14

MARCO ESTRATÉGICO

Programa Operativo: Fondo de Cohesión-FEDER 2007-2013.

Eje Estratégico 2: "Medio ambiente y Desarrollo Sostenible (FONDO DE COHESIÓN)".

Tema Prioritario 45: "Gestión y distribución del agua (agua potable)".

Línea de Actuación: Mejora y modernización de la infraestructura hidráulica.

Planificación: Plan de mejora y modernización de las Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (E.T.A.P. Sierra de la Espada). Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura (2009-2015). Medida 1113. Plan Hidrológico Nacional 2005. ANEXO IV (2.3.o).

LOCALIZACIÓN

Las actuaciones realizadas se ubican dentro del recinto de la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Sierra de la Espada, situada en el término municipal de Molina de Segura, en la comarca de la Vega Media del Segura, de la provincia de Murcia, perteneciente a la Región de Murcia.



OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Optimizar la instalación existente para preparación y dosificación de dióxido de cloro en la ETAP de la Sierra de La Espada, así como la instalación de todos los equipos necesarios, para dar cumplimiento a las Reglamentaciones Vigentes para la Dosificación de Dióxido de Cloro.

INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

Esta actuación ha sido cofinanciada en un 77% con el Fondo de Cohesión (FCH) de la Unión Europea, dentro del Programa Operativo «Fondo de Cohesión-FEDER» 2007-2013.

**1.- Inversión Total: 578.560 € (IVA incluido);
490.305 € (IVA excluido)**

Detalle del gasto ejecutado por expediente (IVA excluido):

Esta operación incluye un único expediente, correspondiente a la ejecución de las obras (O-11/09-14).

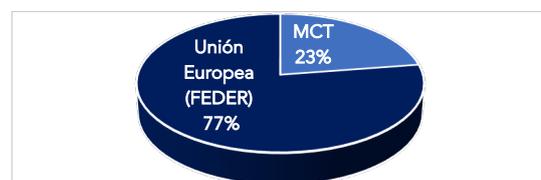
O-11/09-14  490.305 €

2.- Gasto Subvencionable: 474.360 €

3.- Financiación:

■ MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA (MCT):
110.817 € (23%)

■ UNIÓN EUROPEA (FONDO DE COHESIÓN (FCH):
379.488 € (77%)



PROBLEMÁTICA / NECESIDADES QUE HAN MOTIVADO LA ACTUACIÓN

Dentro de las numerosas instalaciones de M.C.T., se encuentra la conocida como E.T.A.P. de Sierra de la Espada, ubicada en el Término Municipal de Molina de Segura.

Esta potabilizadora se puso en funcionamiento en el año 1964, ampliándose en el año 1968, que dejó su capacidad de tratamiento en 2,5 m³/s. En años siguientes se han acometido algunas mejoras.

Esta Estación potabilizadora posee un sistema convencional de tratamiento físico-químico consistente en una preoxidación, coagulación-floculación, decantación, filtración y desinfección final.

El R.D 140/2003 establece unos umbrales de calidad de agua, que en el caso de los trihalometanos se reducen a partir del 31 de diciembre de 2008 a 100 µg / l. Los trihalometanos son subproductos que aparecen en el agua por medio de la combinación de precursores existentes en el agua bruta y el cloro de oxidación.

Al objeto de minimizar dichos THMS se realizaron pruebas con permanganato potásico con resultados positivos disminuyendo en el agua tratada estos compuestos. Tras agotar las posibilidades reductoras de este reactivo, se hicieron pruebas combinando el dióxido de cloro con el permanganato potásico para disminuir dichos compuestos, mejorando los resultados obtenidos en la reducción de THMS.

La E.T.A.P. cuenta actualmente con un sistema provisional de dosificación de Dióxido de Cloro (ClO₂) para la desinfección del agua, obtenido por mezcla de cloro en forma de gas (Cl₂) disolución líquida de clorito de sodio (NaClO₂) y agua.

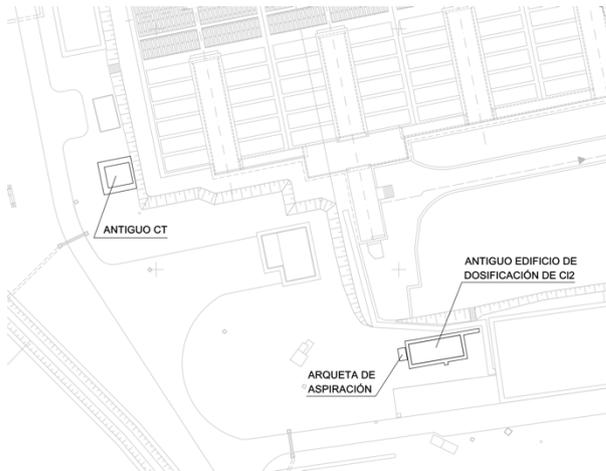
Debido al resultado satisfactorio, en cuanto a proceso, de esta instalación piloto, se ha decidido ejecutar un nuevo edificio para el montaje definitivo del conjunto de la dosificación de Dióxido de Cloro, pero ya dimensionado para una mayor capacidad, de acuerdo con los caudales reales de tratamiento de la planta.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS

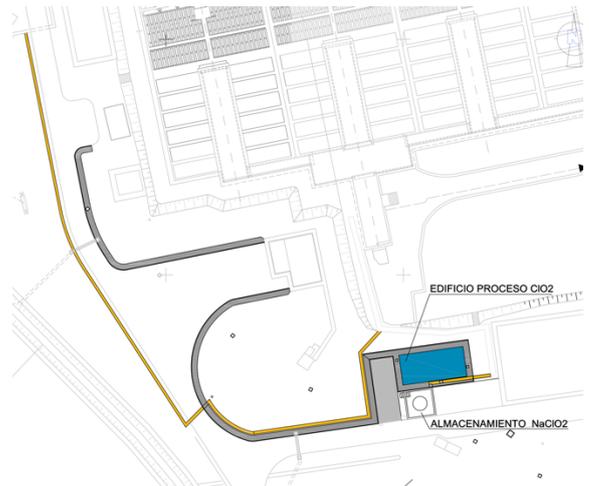
Las obras consisten fundamentalmente en la construcción de un edificio de proceso y montaje de instalaciones de preparación y dilución de dióxido de cloro, y almacenamiento de clorito sódico, así como la adecuación y urbanización de las parcelas afectadas, en la estación de tratamiento de agua potable de Sierra de la Espada. Las nuevas instalaciones se han ejecuta anexas al edificio de cloro existente en la E.T.A.P.

La obra proyectada ha consistido básicamente en lo siguiente:

- Demoliciones, adecuación y urbanización de las parcelas afectadas: Demolición del antiguo edificio de dosificación de cloro, Demolición del antiguo centro de transformación de energía eléctrica, Ejecución de galería para conducciones y canalizaciones eléctricas, Urbanización de las zonas afectadas, Conexión de elementos, entronques y desvíos.
- Construcción de edificio de proceso y montaje de instalaciones definitivas para preparación y dosificación de Dióxido de Cloro: Instalación de equipamiento para preparación y dilución de dióxido de cloro, Instalación de cuadros de baja tensión y Ejecución de edificio para instalación de los equipos de dosificación.
- Construcción de depósito de almacenamiento de clorito sódico.



Planta de Demoliciones



Planta de Actuaciones

DESARROLLO DE LAS OBRAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Ingeniero Director: D. Carlos Conradi Monner

Desarrollo de las obras

- Fecha Inicio: 17 de agosto de 2010
- Fecha Finalización: 17 de mayo de 2011
- Fecha Puesta en Explotación: 17 de junio de 2011

LOGROS Y RESULTADOS DE LA ACTUACIÓN

Como resultado de la actuación se ha conseguido mejorar el funcionamiento de la ETAP de Sierra La Espada; incrementando su capacidad de tratamiento para reducir los trihalometanos en el agua producida en dicha planta, a través de la instalación de un sistema de dosificación de Dióxido de Cloro (ClO_2) definitivo para la desinfección del agua, cuya instalación se ha redimensionado para los caudales reales de tratamiento de la planta.

Por tanto, esta actuación ha contribuido a mejorar la calidad del agua tratada en dicha planta, dando con ello cumplimiento a las Reglamentaciones Vigentes.