

PROYECTO 10/12 DE MEJORAS ELÉCTRICAS E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA EN LA ETAP DE LA PEDRERA (AC/JACARILLA)

Clave: O-10/12-16

MARCO ESTRATÉGICO

Programa Operativo: FEDER de la Comunidad Valenciana 2007-2013.

Eje Estratégico 3: "Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos".

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. La Pedrera). Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura (2009-2015). Medida 1120.

LOCALIZACIÓN

Las actuaciones realizadas se ubican dentro del recinto de la Estación de Tratamiento de Agua Potable de la Pedrera (término municipal de Jacarilla, en la comarca de la Vega Baja de la provincia de Alicante, perteneciente a la región de la Comunidad Valenciana).



OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN

Garantizar que el abastecimiento de agua potable procedente de la ETAP de la Pedrera no sufre interrupciones imprevistas por causa de la red eléctrica, asegurando el suministro de energía a la ETAP en todo momento y dejarlo previsto para las elevaciones de Vega Baja y Vistabella.

INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

Esta operación ha sido cofinanciada en un 77% con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunidad Valenciana 2007-2013.

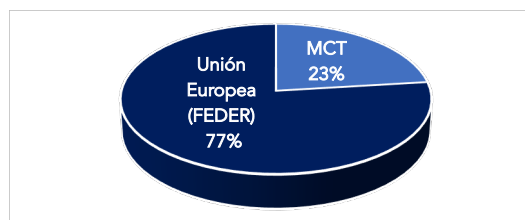
1.- Inversión Total: 655.066 € (IVA incluido)
541.377 € (IVA excluido)

Detalle del gasto ejecutado por expediente (IVA excluido):
O-10/12-16 (Ejecución de la obra) y V-11/12-16 (Servicios de dirección, control y vigilancia de las obras)

O-10/12-16	516.774 €
V-11/12-16	24.603 €

3.- Financiación:

- MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA (MCT):
125.052 € (23%)
- UNIÓN EUROPEA (FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER):
416.324 € (77%)



2.- Gasto Subvencionable: 520.405 €

PROBLEMÁTICA / NECESIDADES QUE HAN MOTIVADO LA ACTUACIÓN

La ETAP de La Pedrera disponía de una acometida en media tensión (MT), a través de una línea aérea de media tensión, que suministraba energía a 2 Centros de Transformación (CT) en el interior de la ETAP y a la elevación de La Pedrera.

La instalación del CT existente de la ETAP de La Pedrera databa del año 1978, siendo una instalación a base de elementos en el interior de celdas de tabiquería, con herrajes, varillaje, etc., y con todos sus elementos tremendamente envejecidos, con graves deficiencias en su funcionamiento, y que, fundamentalmente, incumplían las normas actuales de protección y seguridad:

- El CT principal de la ETAP disponía de una celda de entrada, una celda de protección general, una celda de protección para el transformador de 1250 KVA de servicio de la propia ETAP, una celda de protección para la línea de MT que conectaba la elevación de La Pedrera, y una celda de protección que conectaba con un CT prefabricado para servicio de las elevaciones de Vega Baja y Vistabella, con un transformador de 630 KVA. La ampliación de la elevación de Vistabella prevista conllevará la ampliación de potencia del transformador de 630 KVA a 1250 KVA
- Los equipos instalados en el CT estaban en estado de gran deterioro debido a la presencia de cloro en el ambiente, que se filtraba al interior del CT, observándose una gran corrosión en conductores, terminales, herrajes, etc..
- La ETAP se encontraba conectada al final de una línea que presentaba bastantes microcortes, huecos de tensión, cortes intempestivos y otras deficiencias que originaban continuas paradas de todas las instalaciones anteriormente citadas. En el caso de la elevación de La Pedrera, su continuidad de funcionamiento estaba asegurada al disponer de un grupo electrógeno para éstas situaciones, pero en lo referente a la ETAP y elevaciones de Vistabella y Vega Baja, no era posible el funcionamiento en condiciones de fallos en el suministro, pues se disponía solamente de un grupo electrógeno de unos 60 KVA, instalado en el año construcción de la planta, y que no era suficiente ni tan siquiera para cubrir el alumbrado de la ETAP, estando ya en desuso hace años.

Por todo ello, era preciso la implantación de un nuevo centro de transformación (CT) en sustitución del existente, con materiales y equipos adecuados a la actual normativa, separando el CT del edificio de filtros, y asegurando así que no tendrá nuevas incidencias de ambiente clorado ni humedades indeseada. De este modo se aseguraría el suministro de energía a la ETAP en todo momento, dejándolo previsto para las elevaciones de Vega Baja y Vistabella, garantizando así que el abastecimiento de agua potable no sufra interrupciones imprevistas por causa de la red eléctrica.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS

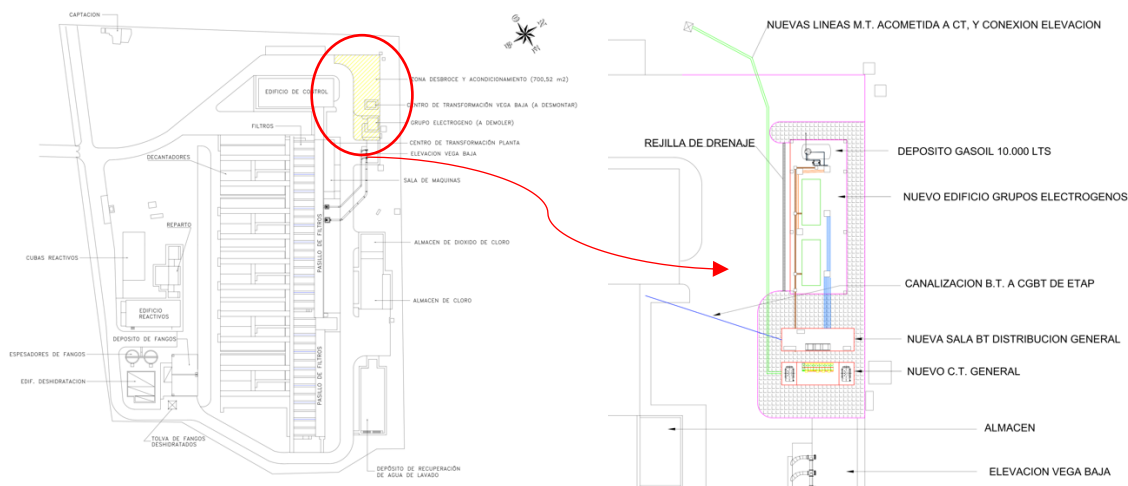
La actuación ha consistido básicamente en lo siguiente:

- Instalación de 1 grupo electrógeno de 1260 KVA
Es sincronizable con un futuro segundo grupo (para las elevaciones) y con la red, y con interconexión de circuitos, con conmutación automática, de tal forma que se pueda alimentar desde un solo transformador, o desde un solo grupo a todos los servicios actuales, ó en paralelo 2 transformadores, ó los 2 grupos, ó 1 grupo con un transformador.
- Instalación de un depósito de gasoil de superficie
Con ello se asegura una autonomía mínima de 24 horas a plena potencia de los 2 grupos, conectado a ambos.
- Implantación de un Centro de Transformación único para toda la planta

Incluye 2 transformadores: el de 1250 KVA de la ETAP y el existente de 630 KVA de las elevaciones de Vega Baja y Vistabella (ampliable a 1250 KVA en un futuro)

Las obras han consistido en los siguientes elementos:

- Demolición del edificio en el cual se alojaba el grupo electrógeno existente (en desuso por su escasa potencia). En su lugar se han implantado los edificios de CT y protección general de BT
- Montaje de un CT prefabricado, para alojamiento de 2 transformadores de 1250 KVA, con celda de entrada, celda de protección general, celda de medida, y 3 celdas de protección motorizadas (2 transformadores y línea a la elevación de La Pedrera).
- Montaje de un edificio prefabricado de hormigón, similar al del CT, para alojamiento del cuadro general de protección, conmutación y distribución en B.T. Se aloja también allí la batería de condensadores existente de la ETAP (que estaba en el CT de la ETAP), el Cuadro de protección de las elevaciones y el cuadro de control, automatización y comunicaciones del nuevo sistema de grupos electrógenos, protecciones.
- Construcción de una nueva LSMT desde el apoyo de fin de línea hasta el nuevo CT, para la acometida, y desde la celda de protección para la línea que suministra energía a la elevación de La Pedrera, nuevamente hasta el apoyo de fin de línea, que es también el principio de la línea de derivación a la elevación.
- Montaje de CGBT, en el nuevo edificio de BT, con 2 Interruptores automáticos magnetotérmicos, de accionamiento motorizado, en chasis extraíble 4P x 2000 A. Estos interruptores se conectan cada uno a su transformador, y a un embarrado de salida, donde se conecta la carga (ETAP ó elevaciones): nº 1 (ETAP) y el nº 2 (elevaciones). Entre estos 2 embarrados se conecta un interruptor de corte en carga motorizado, 4P 2000 A, también de chasis extraíble. Por otro lado, se ha dispuesto de otros 2 interruptores de corte en carga, de accionamiento manual, de chasis extraíble, uno para cada grupo electrógeno, conectándose a los embarrados nº 2 (ETAP) y nº 4 (Elevaciones). A estos embarrados nº 2 y nº 4 se conectarán los grupos electrógenos respectivos. Por el otro lado, conectamos los interruptores a los embarrados nº 1 y nº 3.



- Construcción de un edificio para el alojamiento de los grupos electrógenos y el depósito de gasoil, de acceso directo desde el vial, y con todas las seguridades requeridas para éste tipo de instalaciones
- Urbanización del entorno, reponiendo ó construyendo bordillos, aceras y viales.

- Instalación de 1 grupo electrógeno de 1260 KVA, 400 V, en contenedor de 20 ft, totalmente insonorizado, y con todos los elementos necesarios en su interior, para solamente conectar potencia y control.
- Instalación de un depósito de gasoil de 10000 lts de capacidad, del tipo "aereo", de doble pared, con todos los elementos preceptivos
- Instalación de 2 bombas de trasiego de gasoil del depósito al grupo electrógeno
- Supervisión y control de las nuevas instalaciones mediante comunicaciones (protocolo Modbus IP), a través de un PLC con puerto Ethernet, que se conectará a la red de la ETAP, implantando en el SCADA de control todo el nuevo sistema.

DESARROLLO DE LAS OBRAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Ingeniero Director: D. Juan Francisco Cascales Salinas

Desarrollo de las obras

- Fecha Inicio: 30 de septiembre de 2013
- Fecha Finalización: 30 de septiembre de 2014
- Fecha Puesta en Explotación: 9 de julio de 2015

LOGROS Y RESULTADOS DE LA ACTUACIÓN

Como resultado de esta actuación se ha garantizado que el abastecimiento de agua potable no sufra interrupciones imprevistas por causa de la red eléctrica, en la medida que se ha asegurado el suministro de energía a la ETAP en todo momento. Además, se han previsto las condiciones en el sistema para su conexión con la ampliación de la elevación de Vistabella y Vega Baja.

Se ha optimizado el funcionamiento de la ETAP de la Pedrera y elevaciones de la Pedrera, Vistabella y Vega Baja, en relación con las adecuadas condiciones de protección y seguridad en la explotación.

Todo ello garantiza el funcionamiento de la instalación de forma continua y, por tanto, el suministro de agua potable a la población abastecida en condiciones adecuadas de cantidad y calidad.

HEMEROTECA

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente invierte 4,9 millones en la mejora de las plantas de tratamiento de agua potable del trasvase Tajo-Segura en Murcia y Alicante.

Nota de Prensa MAGRAMA. 31 enero 2013
(Ver Adjunto >)

PUBLICIDAD Y DIVULGACIÓN



PROGRAMA DE FONDOS EUROPEOS 2007-2013

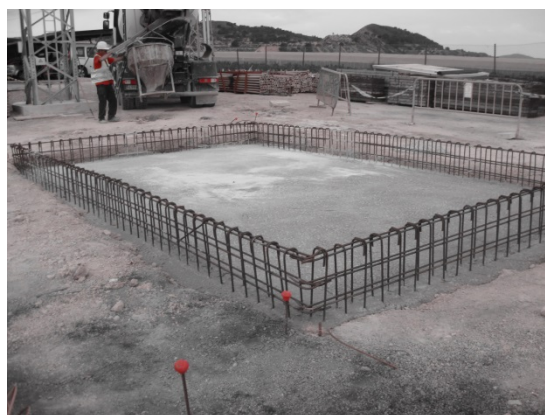


MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA

GALERÍA FOTOGRÁFICA



Cimentación nuevo edificio grupo electrógeno



Cimentación nuevo depósito de gasoil



Demolición antiguo edificio grupo electrógeno



Construcción de nuevas estructuras de CT y cuadros de BT



Nuevo depósito de gasoil



Nuevo edificio de grupo electrógeno



Nuevo grupo electrógeno



Nuevo edificio de CT y cuadros de BT



Nuevo centro de transformación



Nuevos cuadros de baja tensión