

Génie civil / Infrastructures hydrauliques

Rédaction du projet et réalisation des ouvrages de construction d'une unité d'ozonisation à la station de traitement d'eaux potables de L'Ampolla, Tarragone.

Client

Consorti d'aigües de Tarragona

Montant

4 598 300,02 € (Hors TVA)

Lieu

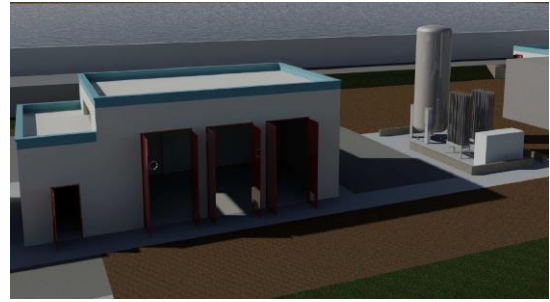
Tarragone

Période des travaux

De septembre 2015 à septembre 2016

Portée

Les ouvrages consistent à construire une unité d'ozonation après en avoir élaboré le projet.



Description des travaux

Exécution des éléments nécessaires pour doter la Station de traitement d'eau potable de L'Ampolla des équipements nécessaires au dosage de l'ozone comme agent oxydant, aussi bien lors de la pré-oxydation que d'une phase intermédiaire préalable à la filtration au

charbon actif existante. La production d'ozone fera intervenir l'oxygène comme élément précurseur. L'installation aura une capacité de traitement d'eau de 4,2 m³/s.

Principales caractéristiques des ouvrages

Caissons :

- Caissons de mesure de débit d'entrée et de sortie : remplacement du débitmètre à ultrasons par un modèle électromagnétique.

Pré-ozonation :

- Production d'ozone, trois (2 + 1) générateurs de 5,998 kg O₃ / h de 12 % de capacité individuelle
- Transport d'ozone dans des conduites de DN50, avec les vannes, débitmètres et analyseurs à haute concentration nécessaires pour réguler débits et doses.
- Installations de refroidisseurs, trois (2 + 1) de 72 kW de puissance frigorifique.
- Injection et dispersion d'ozone par mélangeur statique Stati Flo.
- Une chambre de contact de 420 m³, étanche, équipée d'une vanne de sur-sous-pression et d'un analyseur d'ozone résiduelle dans l'eau.
- Destructeur d'ozone, un de 70 Nm³ O₃ / h de capacité.

Post-ozonation :

- Production d'ozone, trois (2 + 1) générateurs de 10 975 kg O₃ / h de 12 % de capacité individuelle
- Transport d'ozone dans des conduites de DN50, avec les vannes, débitmètres et analyseurs à haute concentration nécessaires pour réguler débits et doses.
- Installations de refroidisseurs, trois (2 + 1) de 72 kW de puissance frigorifique.
- Une chambre de contact de 3 150 m³, divisée en 2 sous-chambres de 3 compartiments chacune.
- Dosage d'ozone via un réseau de 44 diffuseurs à disque céramique toutes les 2 lignes, de 117 mm.
- Deux destructeurs d'ozone de 115 Nm³ O₃ / h de capacité unitaire.

Stockage et dosage de l'oxygène :

- Réservoir cryogénique vertical de 30 000 kg d'oxygène liquide et gazéification ultérieure.
- Banc de 10 m x 6 m pour soutenir les réservoirs cryogéniques et les lignes de gazéification.

Hypochlorite :

- Deux réservoirs de stockage en PEAD de 25 000 l chacun.
- Cuve de rétention de 8 m de long, 4,5 m de large et 1 m de haut.
- Une pompe de déchargement de 25 m³ / h pour l'hypochlorite de sodium.
- Deux pompes de dosage (dont une de réserve), type membrane, de 500 l / h.