



Obra civil/ Infraestructuras hidráulicas

Reducción de reboses en las Estaciones de Bombeo Principal y Playa de Sistema Cunit - Cubelles

Cliente

Ayuntamiento de Cubelles

Importe

PEC con IVA: 1.181.171,99 €

Localización

Barcelona

Período de la obra

Noviembre 2019 – marzo 2020

Alcance

Mejora del sistema de bombeo para minimizar los reboses, a través de la instalación de un nuevo bombeo para aguas pluviales junto al bombeo principal actual y la interconexión de los pozos de bombeo de ambas.



Descripción de la obra

Cubelles se ubica a nivel de mar y no dispone de cota para que las aguas residuales lleguen por gravedad a la EDAR, por lo que dispone de una serie de estaciones de bombeo que transportan las aguas residuales hacia su EDAR. A ello se suma que el sistema de alcantarillado del municipio es en gran parte unitario, lo que conlleva que en días de lluvia las estaciones de bombeo derramen con un sistema de aliviaderos las aguas al río Foix, zona protegida de la "Xarxa Natura 2000".

Esta obra ha tenido por objetivo resolver este problema realizando un nuevo bombeo para aguas pluviales junto

al bombeo principal actual e interconectar los pozos de bombeo de ambas.

El proyecto aumenta la capacidad total de bombeo con el fin de reducir al máximo los reboses al río Foix y preparar la nueva estación de bombeo para la conexión con un tanque separador hidrodinámico que, mediante un vórtice y un tamiz de 6 mm de luz de paso, retenga sólidos gruesos y flotantes del agua residual para verterla al medio en unas condiciones adecuadas. Este sistema vórtice es equiparable a un tratamiento primario y reduce las concentraciones de sólidos en suspensión, arenas, sedimentos y flotantes mayores de 6 mm.

Datos principales de la obra

La nueva Estación de Bombeo Principal conlleva la conservación del pozo de bombeo actual, así como del edificio del pozo de bombeo. El proyecto incluye la construcción de un nuevo edificio para el bombeo de las aguas pluviales hacia el nuevo separador hidrodinámico que retendrá sólidos y flotantes antes del vertido de las aguas pluviales hacia el Río Foix.

- Número de bombas: 2 bombas
- Caudal máximo bombeado hacia EDAR: 166 l / s
- Caudal máximo bombeado a tanque separador: 400 l / s
- Potencia nominal por bomba: 30 KW

El tanque separador hidrodinámico que trata la salida desde la Estación de Bombeo Principal de las aguas residuales diluidas en episodios de fuertes lluvias.

- Caudal diseño: 400 l / s
- Caudal total de retorno: 63 l / s
- Diámetro interior de la cámara a donde la unidad: 4.200 mm
- Diámetro mínimo de la tubería de entrada a la unidad: 800 mm
- Diámetro mínimo de la tubería de reincorporación al sistema: 400 mm
- Luz de paso tamiz: 6 mm
- 2 unidades para regulación de caudal de regreso hacia pozo EB por vórtice, descarga vertical.
- Ancho del canal de rebose: 2000 mm