

Depuradora de Aguas Residuales de Navalcarnero - Madrid

1/1



El objeto de la obra es el tratamiento de las aguas residuales procedentes de los vertidos urbanos de los municipios de Navalcarnero, El Álamo, y urbanizaciones de la cuenca del Guadarrama. Como singularidades destacan la eliminación de olores, y el proceso de eliminación de fósforo por vía biológica sin adición de productos químicos.

Situación	Navalcarnero (Madrid)
Cliente	Canal de Isabel II
Capacidad	12.125 m ³ /día ampliables a 26.250 m ³ /día
Población	70.000 a 125.0000 hab-eq

El criterio del proyecto fija una población inicial equivalente de 70.000 habitantes, ampliables en el futuro a 105.000, con unos caudales de tratamiento de 12.0000 m³/día y 26.250 m³/día respectivamente.

El pretratamiento se caracteriza por la sustitución de los tornillos de Arquímedes convencionales, por cuatro bombas sumergibles con sistema de prerrotación, que permiten la adaptación automática de la capacidad de trasiego de la bomba al caudal entrante, sin tener que variar la velocidad de la misma, evitando problemas de olores y mejorando el aspecto visual del bombeo, ya que eliminan los flotantes del

pozo de gruesos. Tanto los equipos de desarenado, como desengrasado son clásicos.

Los reactores biológicos previstos, en una doble línea de tratamiento son susceptibles de ampliación en un futuro y permiten el proceso anaerobio-anóxico-oxigenación, consiguiendo la eliminación de fósforo por vía biológica sin adición de productos químicos.

Otra singularidad es la comunicación subterránea de la planta por una galería de hormigón armado de 178 m de longitud, en la que se incorporan las líneas de fangos, agua industrial, servicios y canalizaciones eléctricas; comunicando la zona de recirculación con la digestión y deshidratación de fangos.

Se completa con decantador primario, 2 secundarios, espesador de fangos y centrifugas para deshidratación.