

**Consorcio de Aguas y
Residuos de La Rioja**



**ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
DE BRIÑAS**



SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE BRIÑAS



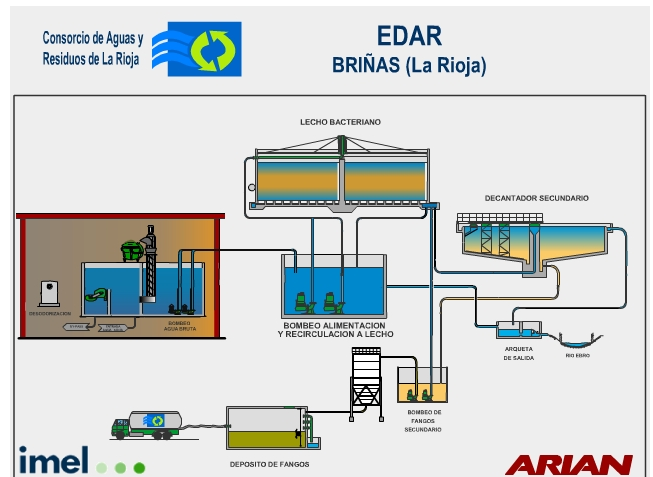
Descripción general de la instalación

La Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Briñas está situada en la margen derecha del arroyo del Prado, que es afluente del río Ebro. El vertido del municipio se recoge en una estación de bombeo, situada en la margen izquierda del Ebro, desde la que se impulsa a la depuradora mediante una tubería de fundición de 150 mm de diámetro y de 739 ml de longitud.

La planta aplica la alternativa de lechos bacterianos en baja carga y el agua, una vez tratada, se vierte directamente al Arroyo del Prado.

PARAMETROS DE DISEÑO

| | |
|---|------|
| Población (Hab. Eq.) | 1500 |
| Caudal Medio Diario (m ³ /día) | 375 |
| DBO ₅ Agua Bruta (mg/l) | 240 |
| S.S. Agua Bruta (mg/l) | 360 |
| DBO ₅ Agua Tratada (mg/l) | < 25 |
| S.S. Agua Tratada (mg/l) | < 35 |



Tanto el bombeo como la depuradora están automatizados, de forma que los procesos se regulan para adaptar en cada momento su funcionamiento a las necesidades reales de tratamiento. Así, está automatizado el funcionamiento de las bombas, la recirculación de fangos y el aporte de agua al lecho, incorporando además un sistema de alarmas para detectar los posibles fallos de funcionamiento de los equipos.

La estación de bombeo dispone de un filtro de carbón activo para desodorizar el recinto, al objeto de evitar el posible desprendimiento de malos olores.

IMPORTE DE LAS OBRAS EJECUTADAS

| | |
|--------------------------|------------|
| Importe de ejecución (€) | 848.233,33 |
|--------------------------|------------|

Línea de agua

El vertido del municipio llega a una estación de bombeo, que está dotada de un tamiz vertical de 3 mm de luz para retener las partículas de mayor tamaño transportadas por el agua residual. Dispone también de un aliviadero, equipado con un tamiz, para evacuar los excesos de caudal que no pueden admitirse en el tratamiento.

La materia retenida en el tamiz se prensa y se deposita en un contenedor para ser retirada a vertedero. El agua residual, una vez tamizada, se impulsa hasta la EDAR mediante dos bombas de 11 kw.



En este tipo de plantas el lecho es el reactor biológico en el que la materia orgánica disuelta en el agua es transformada, mediante la acción de microorganismos, en materia en suspensión susceptible de ser separada por decantación. El lecho bacteriano consiste en un tanque cilíndrico de 13,50 m de diámetro y 3,25 m de altura, relleno con 465 m³ de material plástico sobre el que se distribuye uniformemente el agua residual. Adherida al material plástico, de forma natural, se desarrolla la película de microorganismos que llevan a cabo el tratamiento.

Desde el lecho, el agua pasa al decantador secundario, de 9,00 m de diámetro y 3,50 m de altura en vertedero, donde se separa el agua de la materia en suspensión.

El agua tratada se vierte directamente al arroyo del Prado y la materia en suspensión se retira del proceso, bombeándola a la línea de fangos.

Parte del fango retenido en el decantador se puede recircular a al salida del filtro para mejorar el proceso.



Línea de fangos

El fango procedente de la purga del decantador se bombea mediante un equipo de 1,3 Kw hasta un espesador de gravedad, prefabricado en poliéster, de 2,50 m de diámetro y 3,77 m de altura en vertedero.

El fango espesado se envía a un depósito de 59 m³ de capacidad, que funciona como digestor anaerobio en frío, del que se extrae periódicamente para, una vez acondicionado, utilizarlo como enmienda orgánica en la agricultura.

ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACIÓN

- 1 - ARQUETA DE BOMBEO AL LECHO
- 2 - LECHO BACTERIANO
- 3 - DECANTADOR SECUNDARIO
- 4 - ARQUETA DE AGUA TRATADA
- 5 - ARQUETA DE BOMBEO DE FANGOS
- 6 - ESPESADOR DE FANGOS
- 7 - ALMACEN DE FANGOS
- 8 - EDIFICIO DE CONTROL
- 9 - TRANSFORMADOR
- 10 - AMPLIACION FUTURA

