Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja

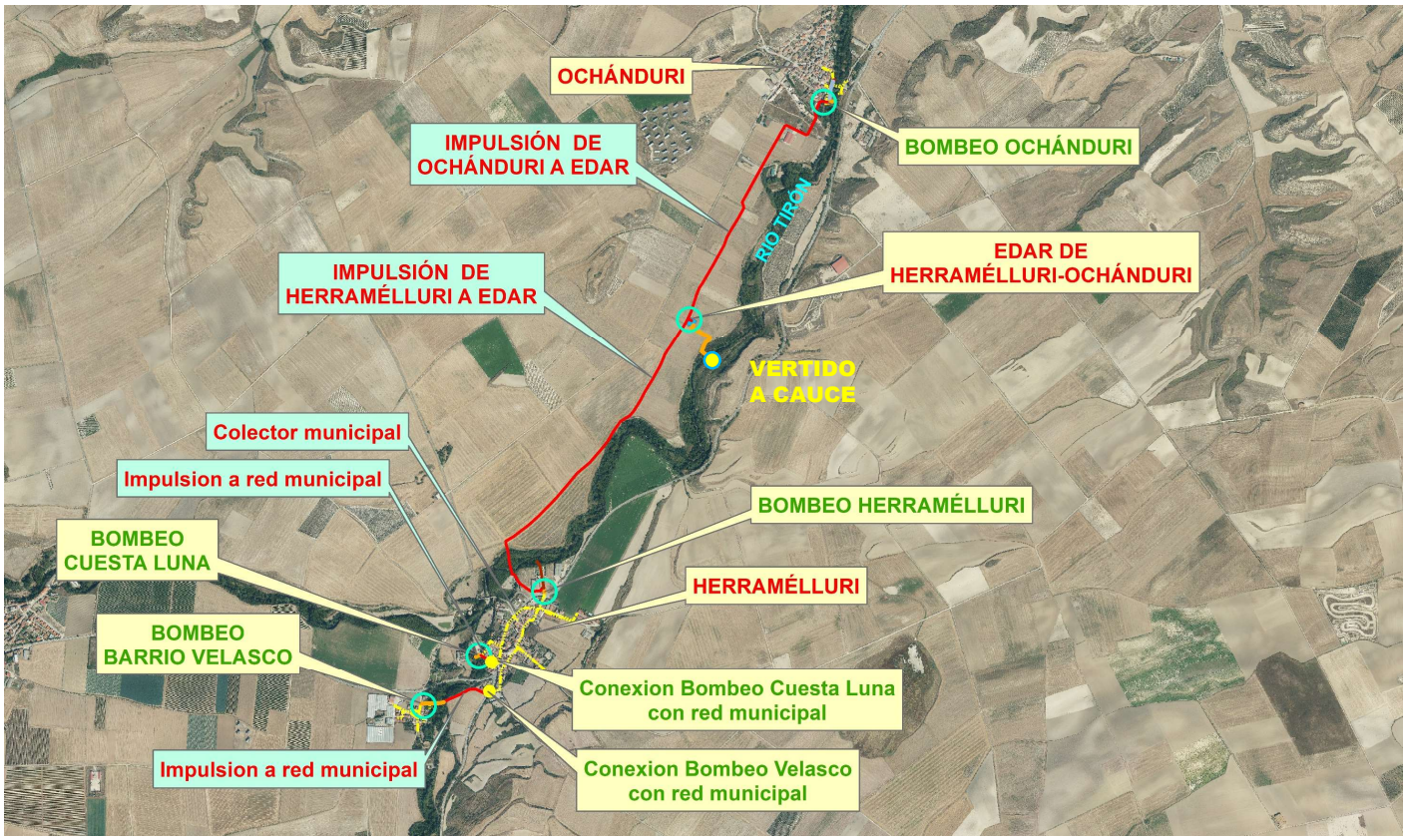


ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE HERRAMÉLLURI Y OCHÁNDURI (LA RIOJA)

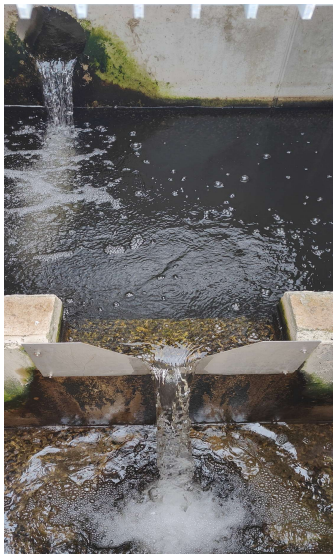
Plan de Saneamiento y Depuracion de Aguas

La Rioja

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DE HERRAMÉLLURI Y OCHÁNDURI



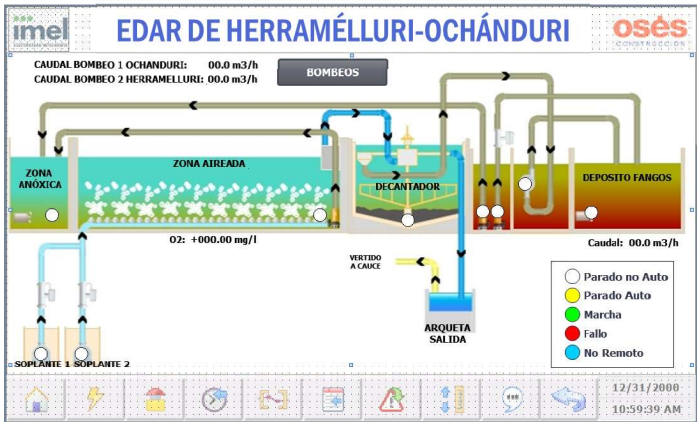
Descripción general de la instalación



La Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Herramélluri y Ochánduri está situada cerca del límite de los dos términos municipales, en la margen izquierda del río Tirón.

La depuradora aplica la alternativa de tratamiento de fangos activados en aireación prolongada y el agua, una vez tratada, se vierte al río Tirón a través de un colector de 205 ml y 400mm de diámetro.

PARAMETROS DE DISEÑO	TEMPORADA BAJA	TEMPORADA ALTA
Población (Hab. Eq.)	217	649
Caudal Medio Diario (m^3/día)	63,6	189,9
DBO_5 Agua Bruta (mg/l)	205	205
S.S. Agua Bruta (mg/l)	280	280
N-NTK Agua Bruta (mg N/l)	48	48
DBO_5 Agua Tratada (mg/l)	< 25	< 25
S.S. Agua Tratada (mg/l)	< 35	< 35



La depuradora está automatizada, de forma que los procesos se regulan para adaptar en cada momento el funcionamiento de la planta a las necesidades reales de tratamiento. Así, está regulado automáticamente el funcionamiento de las bombas, la aireación del reactor, la recirculación de fangos, etc., incorporando además un sistema de transmisión de alarmas para avisar al equipo de mantenimiento de los posibles fallos o incidencias destacables detectadas.

DATOS DE LA OBRA	
Importe adjudicación IVA Incl.	2.060.025,00 €
Empresa Adjudicataria	Excavaciones Fermín Oses, S.L.

Línea de agua

Las redes de saneamiento de Herramélluri y Ochánduri son de tipo unitario y las conducciones de los vertidos hasta la EDAR se realiza mediante sendos bombeos desde cada uno de los municipios. Herramélluri posee tres puntos de vertido que se han unificado mediante dos bombeos secundarios, uno en el barrio de Velasco y otro en la Calle Cuesta Luna con longitudes de impulsión de 272 m y 61 m respectivamente.

Todos los bombeos, disponen de aliviaderos que permiten evacuar los excesos de caudal en momentos de lluvia extraordinaria y poseen capacidad para registrar esos episodios.



El agua pretratada llega al reactor biológico, de 227 m3 de capacidad, en el que se mantiene activo un cultivo de microorganismos que transforma la materia orgánica presente en el agua en materia en suspensión que puede ser separada posteriormente por decantación.

El reactor se mantiene aireado mediante 2 soplantes, de 160 Nm³/h de caudal unitario, que distribuyen el aire desde el fondo mediante difusores de burbuja fina.

El reactor dispone de una cámara anóxica para eliminación de nitrógeno.



Línea de fangos

El fango procedente de la purga del decantador, dado que proviene de un proceso de aireación prolongada, está suficientemente estabilizado, requiriendo únicamente un proceso de concentración para reducir su volumen y facilitar su evacuación.

El fango se envía a un depósito de 144 m³ de capacidad, que funciona como digestor anaerobio en frío, ubicado bajo el edificio de control, del que se extrae periódicamente para, una vez acondicionado, utilizarlo como enmienda orgánica en la agricultura.



Los dos bombeos principales conducen el agua hasta la EDAR a través de 2.837 m de tuberías. Poseen un tamiz de 6 mm de paso que protege las bombas y retiene los solidos gruesos que son retirados a vertedero.

A través de las tuberías de impulsión de los bombeos principales, el agua llega al reactor biológico de la EDAR. Previo a su incorporación al proceso biológico se realiza una medida de caudal mediante caudalímetros electromagnéticos en cada una de las tuberías.



Desde el reactor el agua pasa al decantador secundario, de 7,00 m de lado y 3,20 m de profundidad en vertedero, donde se separa el agua de la materia en suspensión. Dos canales laterales recogen el efluente tratado y lo conducen a la arqueta de salida donde se mide el caudal de agua tratada.

El agua tratada se vierte directamente a cauce.

La materia en suspensión decantada (fango secundario) se recircula en parte al reactor, para mantener la concentración de microorganismos requerida para asegurar el desarrollo del proceso, y el resto se incorpora a la línea de fangos.





ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACIÓN



1 – ARQUETA MEDICIÓN DE CAUDAL ENTRADA
2 – REACTOR BIOLÓGICO (ZONA ANÓXICA)
3 – REACTOR BIOLÓGICO (ZONA AEROBIA)
4 – DECANTADOR SECUNDARIO
5 – ARQUETA DE AGUA TRATADA
6 – ARQUETA DE BOMBEO DE FANGOS
7 – ALMACÉN DE FANGOS
8 – EDIFICIO DE CONTROL
9 – FUTURA AMPLIACIÓN
10 – TRANSFORMADOR