



APENDICE 5

ESTACIONES DEPURADORAS PARA AGUAS DE EXCAVACIÓN PROVENIENTES DE LOS TÚNELES Y SISTEMAS DE BALSAS DECANTADORAS ASOCIADAS A LAS PLANTAS



1. INTRODUCCIÓN

Durante la ejecución del túnel se generan volúmenes de agua que no cumplen con los parámetros mínimos exigidos para su vertido a cauce público, por lo que se hace necesaria la construcción de Estaciones Depuradoras de Aguas.

Las plantas depuradoras proyectadas están diseñadas para depurar todo el vertido de agua generado para una caudal punta de 50 m³/hora y una capacidad de gestión de 60.000 mg/l de sólidos en suspensión. La instalación contará con dos líneas de operación automatizadas que permitan su funcionamiento durante 24 horas al día, los 365 días del año, incluyendo los sistemas de alarmas necesarios ante posibles fallos de funcionamiento.

2. ESQUEMA

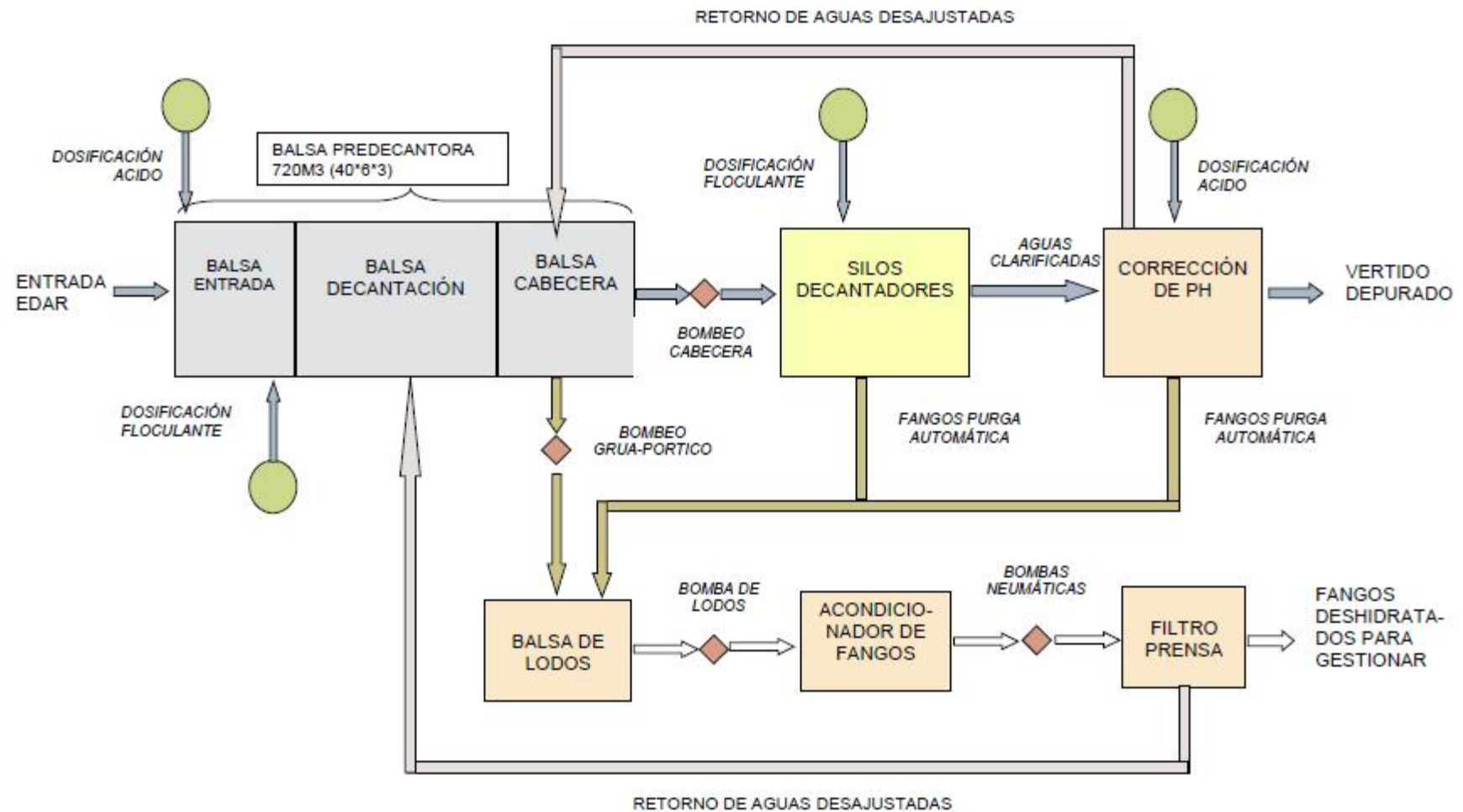
El proceso depurativo consta de varias fases: tratamiento físico-químico, decantación y ajuste de pH. Los fangos generados durante el proceso de depuración se deshidratan para inertizarlos. Los fangos deshidratados deben gestionarse conforme a su naturaleza.

Cada planta depuradora debe llevar asociada una balsa predecantadora de unos 700 m³ de capacidad total (dimensiones aproximadas de 40*6*3). Esta balsa estará compartimentada en tres secciones, en las que se realizará una primera corrección del pH mediante la adición de ácido, la floculación inicial y ya desde la última sección denominada balsa de cabecera se bombearán las aguas a la planta para que inicie el proceso de depuración previo a su vertido. El contratista deberá colocar un caudalímetro en continuo del efluente vertido.

Adjunto se incluye un esquema para describir el proceso de depuración de las aguas y las unidades mínimas de las que consta el mismo.



ESQUEMA FUNCIONAL DE CADA PLANTA DEPURADORA





3. MANTENIMIENTO

Las plantas depuradoras, así como el sistema de balsas predecantadoras asociadas a las plantas deben mantenerse adecuadamente en aras de garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema depurativo. El adjudicatario será el responsable único del mantenimiento de estos sistemas, que se realizará con una frecuencia mínima semanal, aumentándose siempre que por necesidades de obra sea necesario, sin que esto suponga un incremento presupuestario en la unidad de abono.

Esta unidad, incluye además del propio mantenimiento, la recogida de los sedimentos decantados y gestión de los mismos, el gasto de consumibles necesarios para la depuración de las aguas, así como el personal necesario para controlar el buen funcionamiento de estos equipos, durante 24 horas al día, mientras duren los trabajos de excavación del túnel.

También está incluido el muestreo del efluente de la depuradora que se realizará semanalmente para los parámetros de pH, sólidos en suspensión, conductividad y oxígeno disuelto y quincenalmente se medirán los hidrocarburos, aceites y grasas.

La descarga de los datos registrados (pH, turbidez y caudal) por las plantas depuradoras se realizará semanalmente. En caso de que la descarga de datos la realice una empresa externa al contratista, será ésta la encargada de enviar directamente el registro de datos, además de al contratista, a las personas que la Dirección de Obra considere. Si la descarga de datos la realizara el contratista, y no una empresa externa, la Dirección estará igualmente autorizada a realizar el volcado de datos.

Los datos registrados y guardados en la memoria de la planta serán visibles siempre en el display de la planta depuradora. Estará totalmente prohibido realizar el borrado y/o vaciado de datos de la memoria, sin autorización previa de la Dirección de Obra.



4. PRESUPUESTO

En el Proyecto Constructivo está presupuestada la planta depuradoras que el adjudicatario tendrá que colocar en base a las características recogidas en el propio proyecto de construcción y del presente pliego.

Interbiak dispone de dos plantas depuradoras utilizadas en otras obras, que podrá poner a disposición del adjudicatario si fuera necesario ampliar la capacidad de las plantas instaladas por el contratista o en caso de contingencias. Se encuentran acopiadas en el Enlace de Peñascal, por lo que le corresponde al Contratista retirarlas al final de las obras, o en el momento que se lo requiera Interbiak.