SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DE ARENZANA DE ARRIBA (LA RIOJA)



Descripción general de la actuación

El objeto de la actuación es garantizar el tratamiento adecuado de las aguas residuales generadas en el municipio de Arenzana de Arriba depurándolas en la EDAR de Tricio.

Para ello se conduce el vertido de Arenzana de Arriba hasta la depuradora de Tricio, mediante una impulsión que parte del pozo de bombeo construido en una parcela previa al vertido existente al Barranco de Sandices. La referida impulsión, construida en PE de ø 90 mm, discurre 1.170 m por el camino de Arenzana de Abajo. El tramo intermedio de 690 m aprovecha una antigua tubería de fundición de ø 80 mm en desuso. Y los últimos 390 m se realiza una nueva conducción de PE ø 90 mm que atraviesa la LR-430 y posteriormente, por la calle Eras del Prado, lleva el vertido hasta el colector general de Arenzana de Abajo que ya conduce las aguas residuales de ese municipio hasta la EDAR de Tricio.

El bombeo funciona de forma automática, regulando las limpiezas necesarias del tamiz de entrada según los residuos retenidos y accionando las 2 bombas instaladas de forma alterna según el caudal recibido al objeto de minimizar los arranques y paradas.



PARAMETROS DE DISEÑO DEL BOMBEO DE ARENZANA DE ARRIBA

Población (Hab.-Eq.)	149
Caudal Medio Diario (m³/día)	44,7
Importe Ejecución, IVA incluido (€)	356.358,19

Conducciones y bombeo

El pozo de bombeo se aloja en una pequeña edificación de 4,20 x 4,40 m. con acceso desde el camino de Arenzana de Abajo. El agua bruta llega al pozo de bombeo a través de un colector de PVC ø 400 mm que desagua en una pequeña cámara que funciona como arenero y de la que parte un pequeño tramo de tubería de FD de 200 mm de diámetro que conecta con un tamiz automático vertical de 6 mm de paso y sirve para desbaste previo de las aguas antes de bombearse. Un lateral de esta cámara se construye más bajo para aliviar el agua hacia el bombeo sin pasar por el tamiz en caso necesario. La materia retenida en el tamiz se prensa y se deposita en un contenedor para ser retirada a vertedero.







El agua pasa al pozo de bombeo, desde el que se impulsa mediante dos bombas de 1,3 Kw (1+1) a través de una tubería de 2.250 m que conecta en un pozo del colector general de Arenzana de Abajo en el camino de Nájera. El pozo de bombeo está dotado de un aliviadero para evacuar los caudales producidos en momentos de lluvia y que no se pueden impulsar a la EDAR de Tricio.

El pozo tiene una capacidad suficiente para retener un volumen importante de agua en periodos de lluvias, lo que le permite minimizar el número de arranques diarios en base a la señal de un medidor de nivel ultrasónico. Un caudalímetro electromagnético cuantifica el caudal enviado a tratamiento en la EDAR de Tricio.



En el edificio del bombeo se aloja también el cuadro eléctrico y la instrumentación que permiten el manejo y control de la instalación, disponiendo de envío de alarmas y de un registro de datos históricos de funcionamiento.

La tubería de impulsión dispone en las ubicaciones precisas de cinco ventosas y cuatro desagües que permiten mantenerla operativa en todo momento.

Tratamiento



La Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Tricio se encuentra en el camino de La Hoya, 750 m aguas abajo del casco urbano de Tricio. La depuradora es capaz de tratar el vertido de una población de 2.000 h-e.

La planta aplica el sistema de lechos bacterianos en baja carga. La línea de agua consta de un pretratamiento con tamizado y desarenado, decantación primaria, filtro biológico de 18,5 m de diámetro y relleno con 806 m³ de material plástico y decantador secundario de 9 m de diámetro y 3,50 m de altura en vertedero. La línea de fangos dispone de espesador de gravedad de 2,5 m de diámetro y el fango espesado se envía a un deposito de 214 m³ de capacidad que funciona como digestor en frio.

El agua, una vez tratada, se vierte al río Najerilla.

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.

La Rioja

Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja