

Memoria para la contratación del expediente de obra "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE VERTIDOS EN RADAR ERILLAS Y RADAR TURRILLAS"

Memoria del Expediente de Obra "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE VERTIDOS EN RADAR ERILLAS Y RADAR TURRILLAS"

Índice

1. Antecedentes.....	3
2. Necesidad de la Obra y Solución Adoptada.....	3
3. Descripción del Servicio.....	4
4. Carácter de la Obra.....	5
5. Importe Límite.....	5
6. Plazo de Ejecución	5

Memoria del Expediente de Obra "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE VERTIDOS EN RADAR ERILLAS Y RADAR TURRILLAS"

1. Antecedentes

En la Dirección Región Sur existen algunos emplazamientos que, por su localización, están fuera de la red municipal. Por ello hay una serie de instalaciones para abastecer de agua a los aseos de estos emplazamientos: depósitos de agua que se recargan según necesidad; desagüe con fosas sépticas como sistema de tratamiento de las aguas residuales para su posterior vertido a dominio público hidráulico.

Los emplazamientos no tienen personal fijo trabajando, si no que acuden a las instalaciones para realizar el mantenimiento de los equipos de forma puntual según el plan establecido de mantenimiento. Esto hace que las fosas sépticas no funcionen por la falta de flujo constante de agua residual y se busquen alternativas.

En este expediente nos centraremos en los emplazamientos de Radar Erillas y Radar Turrillas. Estas instalaciones están fuera de la red municipal y disponen actualmente de una fosa séptica bicameral. Las fosas sépticas no son funcionales para tratar las aguas negras provenientes de los baños de la instalación tal y como se ha comentado con anterioridad, y el vertido puede tener parámetros fuera de los límites legales establecidos.

Por lo anterior y conforme a la actual política de ENAIRe, que mantiene objetivos empresariales de mejora respecto al medio ambiente, se instalarán sistemas alternativos que eliminen el vertido o, en su defecto, que traten el vertido para cumplir con los parámetros legales.

2. Necesidad de la Obra y Solución Adoptada

ENAIRe tiene una serie de instalaciones no atendidas en zonas donde no llegan los servicios municipales, en las que hay baños para uso de los trabajadores. Al no existir servicio de aguas municipales ENAIRe se encarga de suministrar a la instalación el agua necesaria para los aseos y de tratar las aguas procedentes de su uso. En muchas instalaciones se realiza un tratamiento de estas aguas con pozos estancos, no siendo una solución suficiente en las instalaciones de Erillas y Turrillas por el alto uso puntual que se le puede dar al baño en épocas de alta concurrencia. Es por esto último que se hacen necesarias las alternativas al tratamiento de estas aguas que se proponen a continuación.

Para Turrillas

Instalación de un sistema de evapotranspiración de flujo sumergido horizontal. El sistema propuesto está formado por una fosa séptica tricameral (en este caso, como tratamiento primario se utilizará un filtro biológico que actualmente está instalado y funcionando). Seguidamente, se colocará un pozo de bombeo para lanzamiento del Agua Residual a la balsa, seguido de la balsa de evapotranspiración, un tanque de nivel y toma de muestras y como elemento final un tanque de acumulación con relanzamiento a la balsa.

Gracias a la evaporación del agua residual por efecto de la transpiración de plantas acuáticas incluidas en el medio filtrante y de la evaporación natural del mismo medio, durante la estación de verano y las temporadas de pocas lluvias, tendremos una ausencia prácticamente total de vertido. De esta forma evitamos tener que solicitar autorización de vertido, la realización de analíticas periódicas para presentar en Confederación Hidrográfica, así como la instalación de un caudalímetro (obligatorio si hay vertido).

Memoria del Expediente de Obra "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE VERTIDOS EN RADAR ERILLAS Y RADAR TURRILLAS"

Para Erillas

Instalación de Sistema de Fitodepuración en Erillas. La fitodepuración es un sistema de tratamiento totalmente natural y ecológico que aprovecha la contribución de la capacidad de tratamiento de diferentes tipos de plantas, así como su elevada capacidad de transferir oxígeno al agua por mediación de su aparato foliar y radical.

El sistema de fitodepuración a instalar será de flujo sumergido. Es un sistema de flujo horizontal subsuperficial que, para el tratamiento de las aguas residuales, se basa en los procesos biológicos, físicos y químicos que se desarrollan en el lento movimiento del agua a través de un medio filtrante (normalmente grava o arena), bajo la superficie del terreno con la ayuda de plantas enraizadas en el medio filtrante.

Este tipo de tratamiento aprovecha mecanismos de tipo físico (sedimentación, interceptación por filtración y absorción por parte del sustrato), químico (precipitación) y biológico (asimilación bacteriana, degradación aeróbica y anaeróbica, nitrificación y desnitrificación).

Estos procesos biológicos se ven favorecidos por la presencia de las plantas que, a través de sus raíces, aumentan la superficie sobre la cual pueden desarrollarse las colonias de bacterias, mohos y hongos, responsables de las reacciones enzimáticas de degradación de las sustancias contaminantes. Las plantas también aportan oxígeno al agua desde las hojas a través de sus raíces y además está comprobado que el elevado grado de eliminación de la carga bacteriana realizada por los sistemas de fitodepuración, es en parte gracias a la emisión por parte de las raíces de algunas plantas acuáticas, de particulares sustancias antibióticas.

La fitodepuración no tiene ningún coste energético, se integran perfectamente en el entorno natural y sus resultados de tratamiento son muy elevados. Además de estas importantes ventajas, los sistemas de fitodepuración necesitan muy poco mantenimiento y pueden afrontar fuertes variaciones de carga hidráulica y orgánica.

3. Descripción del Servicio

Para Turrillas:

1. Reestructuración y modificación de la fosa séptica ya existente.
2. Instalación de pozo de bombeo, acumulación, nivelación y Regulador-Homogeneizador.
3. Instalación de una Balsa de evapotranspiración de 8 m².
4. Instalación de un cuadro eléctrico para la bomba.

Para Erillas:

1. Reestructuración y modificación de la fosa séptica ya existente.
2. Instalación de tanque de tamizado-separador de grasas.
3. Instalación de balsa de fitodepuración excavada de 20 m².
4. Instalación de tanque de nivel y toma de muestras

Memoria del Expediente de Obra "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE VERTIDOS EN RADAR ERILLAS Y RADAR TURRILLAS"

4. Carácter de la Obra

Es una obra completa.

La obra será entregada al uso o servicio correspondiente una vez ejecutada.

5. Importe Límite

El presupuesto base de licitación del presente expediente asciende a SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS (61.476,00 €), IVA NO INCLUIDO. Las Partidas 2.2. "Partida alzada de documentación final, dirección de obra y seguridad y salud" con un importe de MIL SESENTA Y OCHO EUROS (1.068,00 €) para el Sistema de Fitodepuración en Radar Erillas y de MIL SESENTA Y OCHO EUROS (1.068,00 €) para el sistema de Evapotranspiración en Radar Turrillas no admitirán baja en la adjudicación.

Este importe se corresponde con el del expediente inicial, sin incluir las prórrogas ni las posibles modificaciones

6. Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución del suministro es de NOVENTA (90) DÍAS, a partir de la fecha que figure en el contrato o en su defecto la de firma del Acta de Inicio.

Sevilla a 6 de julio de 2022

Realizado por:

Supervisado y aprobado por:

Fernando Domínguez Garzón
Técnico de Medio Ambiente.
Unidad de Apoyo

Carlos Caspueñas Muñoz
Director Región SUR.