

INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL

N° Ref.: JJC

N° Expte.: IA20/0687

Actividad: EDAR y colectores en Mirandilla (Badajoz).

Promotor: Dirección General de Planificación e Infraestructuras Hidráulicas.

Es Órgano competente para la formulación del informe de impacto ambiental abreviado relativo al proyecto la Dirección General de Sostenibilidad de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31.3 del Decreto 87/2019, de 2 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica básica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Visto el informe técnico, en virtud de las competencias que me confieren el artículo 83 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y el artículo 4.1 d) del Decreto 170/2019, de 29 de octubre, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad, se informa favorablemente, a los solos efectos ambientales, la viabilidad de la ejecución del proyecto “EDAR y colectores en Mirandilla (Badajoz)”, a ejecutar en el TM de Mirandilla (Badajoz), cuyo promotor es la Dirección General de Planificación e Infraestructuras Hidráulicas de la CONSEJERÍA DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y SOSTENIBILIDAD, con sujeción a las medidas preventivas y correctoras contenidas en el presente informe.

I. Objetivo y localización del proyecto.

El objeto del proyecto es proporcionar la infraestructura suficiente al municipio de Mirandilla, que actualmente vierte sus aguas residuales sin depurar, para tratar sus vertidos hasta alcanzar la calidad requerida para su vertido al medio acorde con los requerimientos actuales en materia de depuración de aguas residuales. Para ello se proyecta mejorar y volver a poner en servicio la antigua depuradora, hoy en desuso, aprovechando la obra civil y el edificio existente, siendo necesaria la instalación de nuevos equipos mecánicos y eléctricos. Además, se repondrá el último tramo del colector existente, sin variar su trazado.

Se pretende que la EDAR alimente parte de sus servicios con energía “limpia”, en base a energía fotovoltaica hasta un máximo de potencia instalada de 50 kW, suficiente para sus necesidades medias, así la instalación estará conectada a la red pero no se permitirá el vertido de energía, de tal manera que toda la energía generada por la instalación será autoconsumida por la EDAR. La instalación conectada a la red se realizará amparándonos en la legislación vigente bajo el modelo de “SUMINISTRO CON AUTOCONSUMO”, y se tratará como una “Instalación Generadora en BT” conectada a red.

Los terrenos donde se ubica la EDAR de Mirandilla están situados al sureste de la población, a unos 350 del límite del núcleo urbano, en la margen derecha del arroyo Herrera, en la parcela 45 del polígono 9 del Término Municipal de Mirandilla. El acceso a la EDAR se realiza a través de un camino existente no pavimentado y en buen estado.



2. Características del proyecto.

El documento ambiental ha considerado, en base a criterios técnicos, económicos y ambientales, diferentes alternativas en cuanto al método de depuración de las aguas así como al emplazamiento de las instalaciones.

La EDAR se dimensiona para unas capacidades de tratamiento al año horizonte de 2.006 habitantes equivalentes. Seguido se definen las obras necesarias a nivel de proyecto de construcción, siendo los principales elementos que lo conforman:

- Nuevo colector de aguas residuales, en sustitución del existente, en muy mal estado y con graves desperfectos, con una longitud de 298 m., con DN 800 mm. y fabricado en hormigón armado clase 90. En el pozo previo a la entrada de la EDAR se realizará el alivio de los excedentes de caudal en tiempo de lluvia directamente al arroyo Herrera.
- Adecuación y ampliación de la EDAR existente, incluye:
 - Línea de agua:
 - Pretratamiento (pozo de gruesos, predesbaste y desbaste de sólidos gruesos, bombeo de agua bruta, desbaste de sólidos finos en equipo compacto y desarenado-desengrasado en equipo compacto).
 - Tratamiento de pluviales (medición y regulación de caudal a tanque de tormentas y tanque de tormentas).
 - Decantación primaria en decantador-digestor tipo tanque Imhoff (medición y regulación de caudal a decantación primaria y decantación en la parte superior del decantador-digestor).
 - Tratamiento biológico (contactor biológico rotativo, “biodiscos”, con nitrificación, decantación secundaria, instalaciones para eliminación de fósforo vía química, recirculación de agua al decantador-digestor para la desnitrificación e instalaciones para cloración).
 - Línea de fangos:
 - Extracción y bombeo de fangos del tanque de tormentas.
 - Extracción y bombeo de fangos biológicos del decantador secundario.

- Extracción y bombeo de fangos mixtos del decantador-digestor.
- Digestión de fangos en la parte inferior del decantador-digestor.
- Espesamiento de fangos.
- Extracción de fangos digeridos a deshidratación.
- Acondicionamiento químico del fango a deshidratar.
- Deshidratación mecánica de fangos.
- Almacenamiento de fangos deshidratados.
- Instalaciones auxiliares:
 - Bombeo de vaciados.
 - Bombeo de flotantes.
 - Red de agua industrial de servicios a la EDAR.
 - Red de aire de servicios a la EDAR.
- Instalaciones de control:
 - Elementos de instrumentación.
 - PLC de control de señales.
 - Sistema SCADA para explotación de la EDAR.
- Instalaciones eléctricas:
 - Centro de transformación.
 - Compensación reactiva.
 - Red de baja tensión.
 - Red de alumbrado.
 - Red de tierras.
- Instalación fotovoltaica instalada en la cubierta del edificio existente:
 - Módulos solares.
 - Inversores de conexión a red.
 - Módulo de inyección 0 a red.

Conforme a la planificación realizada, la duración de las obras será de 15 meses. Además, se han previsto 12 meses para la Puesta en Marcha y Explotación de la planta. Durante la obra se procederá de la siguiente forma:

1. Preparación y replanteo.
2. Ejecución de colectores.
3. Ejecución de la obra civil de la EDAR comenzando por los movimientos de tierra generales para a continuación proceder a la excavación y construcción de los distintos elementos y edificios que constituyen la planta.
4. Montaje de tuberías y redes.
5. Montaje de los elementos mecánicos y equipos eléctricos en la EDAR, así como realización de pruebas y ensayos.
6. Realización de la urbanización y jardinería, instalación eléctrica, incluso proyecto, legalización e instalación de media y baja tensión.

Se ha previsto una zona de instalaciones auxiliares para la ubicación del parque de maquinaria, los acopios de obra, el punto limpio y las instalaciones de higiene y bienestar. Esta zona se ubicará al oeste de la actuación, en una zona que libre y sin vegetación.

No se ha previsto reutilización de los RCD generados, ni en la misma obra ni en emplazamientos externos, simplemente los residuos serán transportados a vertederos autorizados. Si existe previsión de reutilización de tierras procedentes de la excavación en la misma obra, transportándola hasta los nuevos emplazamientos en ella y evitando préstamos e inertes a vertedero.

3. Valoración del impacto.

La actividad está incluida en el Anexo VI, Grupo (6) apartado (g) de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura (D.O.E. nº 81, de 29 de abril de 2015), por lo que el proyecto está sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental abreviada. Durante el procedimiento se han recabado los informes del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas y de la Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural.

Dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, y conforme a lo establecido en el artículo 56 quater de la Ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura, se recibe informe de Afección a la Red Natura 2000, de fecha 13 de mayo de 2020, emitido por el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección General de Sostenibilidad, en el que se informa que el proyecto no se encuentra dentro de los límites de ningún espacio incluido en Red Natura 2000, ni se prevé que pueda afectar de forma apreciable sobre los mismos o sus valores ambientales.

En relación con la evaluación ambiental de las actuaciones de este proyecto y una vez analizados los potenciales efectos que pudieran derivarse de su ejecución, se considera que la actividad no causará impactos ambientales significativos, siempre que se cumplan las siguientes medidas preventivas, correctoras y protectoras detalladas en el presente informe, así como las incluidas en el documento ambiental presentado.

4. Medidas protectoras y correctoras.

1. Las estructuras y los elementos del proyecto susceptibles de producir la infiltración de aguas contaminadas al terreno deberán garantizar su impermeabilidad. El sistema de depuración deberá contar con las correspondientes arquetas, que permitan llevar a cabo controles de las aguas por parte de las administraciones competentes, para asegurar que durante el proceso de depuración se produce un efluente que se ajusta a la autorización de vertido por el organismo de cuenca.
2. Se deberá respetar el arbolado autóctono disperso y la vegetación de ribera de los márgenes del Arroyo de Herrar, durante la instalación tanto del colector de llegada como del emisario de vertido de la EDAR. Tan solo se podrá eliminar aquellos pies que resulten estrictamente necesarios por una afección directa de los mismos, pudiendo no obstante, realizar podas o resalveos (aun siendo estas actuaciones severas) donde sea necesario para el funcionamiento de la maquinaria interviniente en la obra.
3. De cara a la protección del Patrimonio Histórico y Cultural, dada la cercanía de la instalación prevista respecto a numerosos elementos de naturaleza arqueológica y a la amplia superficie abarcada por la zona de estudio y de cara a caracterizar posibles afecciones del proyecto sobre el patrimonio arqueológico no detectado en superficie que pudiera verse afectado durante el transcurso de las obras, el Proyecto de Ejecución Definitivo deberá

incluir el informe con las medidas determinadas por la D. G. Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural elaboradas a partir de los resultados de una prospección arqueológica intensiva que será llevada a cabo sobre el área de explotación. Ésta, deberá ser llevada a cabo por técnicos especializados en toda la zona de afección, así como en áreas de servidumbres, zonas de paso para maquinaria, acopios y préstamos para localizar, delimitar y caracterizar los yacimientos arqueológicos, paleontológicos o elementos etnográficos que pudieran localizarse a tenor de estos trabajos. La finalidad de estas actuaciones previas será determinar con el mayor rigor posible la afección del proyecto respecto a los elementos patrimoniales detectados.

4. Para reducir el impacto visual y posibilitar la integración paisajística y ambiental de la obra se instalará una pantalla vegetal, en todo el perímetro de la instalación en aquellas partes donde no interfiera con el funcionamiento de la EDAR y la planta fotovoltaica de la cubierta de la edificación existente.

Se adecuará el diseño y acabado exterior de las instalaciones, que deberán emplear colores y tonos no brillantes y que no contrasten con el entorno, así como la cartelería y rotulación exterior.

En la pantalla vegetal se emplearán especies de arbolado autóctono dispuestos de forma tal que aporten suficiente cobertura y un aspecto natural. Se deben usar especies de gran porte y crecimiento rápido, al menos dos distintas de las siguientes, como fresno (*Fraxinus angustifolia*), chopos (*Populus alba*, *Populus nigra*) y olmo (*Ulmus minor*), alternando con especies de hoja perenne, de las cuales también se emplearán también al menos otras dos de las siguientes: *Quercus ilex*, *Quercus suber* o *Pinus pinaster*; y para completar la integración de las instalaciones se recomienda usar al menos otras dos especies arbustivas como *Retama Spherocarpa*, *Pistacia lentiscus*, *Rosmarinus officinalis* o *Nerium oleander*.

5. Con objeto de reducir la contaminación lumínica y en aplicación del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. Para el diseño de las luminarias se deberá realizar el correspondiente estudio que incorpore criterios de iluminación sostenible, que reduzca el consumo energético y se minimice la contaminación lumínica nocturna de las instalaciones. En su diseño deberá tenerse en cuenta dirigir la iluminación hacia el suelo (con un diseño tal que proyecten la luz por debajo del plano horizontal), sistemas automáticos de regulación del flujo luminoso y/o de encendido y apagado selectivo de lámparas, instalación de lámparas que proporcionen alta eficiencia energética del alumbrado y que no emitan luz blanca rica en longitudes de onda corta (azules y UV), etc.

6. Antes de comenzar los trabajos se contactará con el Coordinador de los Agentes de la UTV-7 (619 118 954) para recibir las indicaciones necesarias para una correcta realización de los mismos.

Durante la fase de replanteo, y en compañía del Agente de Medio Natural de la zona, se deberán marcar sobre el terreno estos elementos de obra (tales como el trazado de las conducciones, las instalaciones auxiliares, del parque de maquinaria, los aparcamientos, los acopios de materiales, etc.) para evitar afecciones accidentales, de manera que se evitará el tránsito de maquinaria sobre la vegetación natural fuera de la zona de obras, y procurando que las zonas de ocupación por las actuaciones estén limitadas espacialmente a lo estrictamente necesario.

El agente comprobaría el cumplimiento de las medidas correctoras propuestas, informando en caso de algún impacto negativo no contemplado en este informe.

7. Se limitará la superficie a desbrozar únicamente a la zona de actuación. Se llevarán a cabo los movimientos de tierras mínimos imprescindibles para la realización de las actuaciones.
En caso de producirse un volumen sobrante de tierras, no estará permitido su vertido incontrolado, sino que en el caso de que no puedan ser empleadas en la propia obra deberán ser entregados a gestor autorizado.
Se deberá evitar la generación de cualquier contaminación o turbidez por arrastres de sólidos en suspensión a los cursos y masas de agua. Se instalarán las barreras de retención de sólidos que sean necesarias para evitar cualquier afección a los cauces.
8. Se dotará a la zona de obras y el parque de maquinaria de todos los elementos necesarios para que pueda cumplir adecuadamente con su función (zona impermeabilizada para la realización de las operaciones de repostaje y mantenimiento de la maquinaria, depósito estanco para el almacenamiento de las sustancias y residuos peligrosos y contaminantes empleados y/o producidos en la obra, balsa estanca para el lavado de cementos y hormigones, etc...). Estas instalaciones deberán ser convenientemente desmontadas, retiradas y restauradas al finalizar las obras.
9. Para evitar que la fauna que caiga accidentalmente en la zanja quede atrapada y sea enterrada se deberán realizar salidas con una pendiente menor de la zanja abierta, aproximadamente cada 10 metros de actuación. Además, cada día que se reanude la obra, en el caso de existir zanjas previamente abiertas, éstas deberán ser revisadas, para en su caso, extraer aquella fauna que haya quedado atrapada antes de introducir la tubería y enterrarla.
10. Medidas específicas para el funcionamiento de la EDAR.
 - La aceptación, por parte de la EDAR, de aguas residuales procedentes de actividades industriales, debería disponer de un pre-tratamiento por parte de la propia empresa titular de la industria, de manera que se garantice unas condiciones de vertido que lo hagan asimilable a urbano, y cumplir con la normativa municipal de vertido.
 - Las características del vertido final depurado se ajustarán a lo establecido en las disposiciones vigentes y la pertinente autorización del organismo de cuenca.
 - No se emplearán herbicidas en las labores de limpieza de la vegetación, ni en la fase de obras ni posteriormente durante su funcionamiento, por el alto riesgo de contaminación de las aguas y el daño a las poblaciones silvestres, empleándose, cuando sea necesario, únicamente medio mecánicos.
11. Medidas de carácter general:
 - Serán de aplicación todas las medidas preventivas, protectoras y correctoras propuestas en este condicionado ambiental y las incluidas en el documento ambiental, mientras no sean contradictorias con las primeras.
 - Se deberá dar a conocer el contenido del presente Informe de Impacto Ambiental y de las medidas protectoras y correctoras del proyecto, a todos los operarios que vayan a realizar las diferentes actividades. Para ello se dispondrá en obra permanentemente una copia del presente Informe de Impacto Ambiental, del Programa de Vigilancia ambiental y de cualesquiera otros informes sectoriales relevantes para el desarrollo del proyecto.
 - En el caso de detectar la presencia de alguna especie de fauna o flora silvestre incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001, de 6 de marzo) en la zona de actuación, se deberá comunicar tal circunstancia de

forma inmediata a la Dirección General de Sostenibilidad o a los Agentes de Medio Natural, con el fin de tomar las medidas necesarias que minimicen los efectos negativos que pudiera tener la actividad sobre los ejemplares de fauna o flora protegida afectados.

- Se deberá proceder a la retirada de cualquier residuo generado, tanto durante la fase de obras como posteriormente durante la de funcionamiento y clausura. Los residuos serán gestionados según las disposiciones establecidas en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados. No se permite arrojar, depositar, enterrar o incinerar basuras, escombros o residuos de cualquier origen y naturaleza en las zonas de actuación, los cuales serán entregados a gestor autorizado. En el caso de vertidos accidentales se realizarán inertizaciones con productos adecuados, y si fuera preciso se procederá a la retirada del suelo afectado y tratamiento por un gestor autorizado.
- En cuanto a la instalación de cerramientos y vallados se estará a lo dispuesto en el Decreto 226/2013, de 3 de diciembre, por el que se regulan las condiciones para la instalación, modificación y reposición de los cerramientos cinegéticos y no cinegéticos en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Las afecciones sobre vías de comunicación, dominio público hidráulico, vías pecuarias, caminos públicos u otras infraestructuras y servidumbres existentes contará con los permisos de ocupación pertinentes previos a las obras, garantizándose su adecuado funcionamiento durante toda la duración de las mismas. Durante la ejecución de los trabajos, y al finalizar estos, aquellas servidumbres que hayan sido afectadas se restituirán íntegramente tal como estaban en principio o mejoradas, si así se acordara con la propiedad.
- Las actividades y/o instalaciones auxiliares de obra (tales como zonas de préstamo, plantas de tratamiento de áridos, hormigón o aglomerado, etc.), previamente a su instalación y puesta en marcha, deberán contar con las autorizaciones administrativas que para el desarrollo de su actividad precisen según la legislación vigente, entre las cuales se encontraría el correspondiente informe de impacto ambiental cuando corresponda.

5. Seguimiento y vigilancia.

- Se realizará el seguimiento ambiental de la obra por parte de la Dirección Facultativa, que consistirá en la verificación de la adecuada aplicación de las medidas preventivas, protectoras y correctoras propuestas y de su eficacia, así como de la propuesta de nuevas medidas si se considerasen oportunas.
- Una vez finalizados los trabajos se presentando ante la Dirección General de Sostenibilidad un informe sobre la aplicación de las medidas preventivas, protectoras y correctoras propuestas y el grado de cumplimiento de las mismas. En base al resultado de la vigilancia ambiental se podrán exigir medidas correctoras y/o protectoras suplementarias para corregir las posibles deficiencias detectadas.
- Si se produjesen modificaciones sensibles en la solución que se ha estudiado, deberá remitirse la documentación justificativa correspondiente para adecuar tales modificaciones a las exigencias ambientales.

El presente informe, se emite sólo a efectos ambientales y en virtud de la legislación específica vigente, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos o autorizaciones legales o reglamentariamente exigidos que, en todo caso, habrán de cumplirse.

Este Informe de Impacto Ambiental perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez notificado, no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el plazo máximo de cuatro años.

Su condicionado podrá ser objeto de revisión y actualización por parte del órgano ambiental cuando:

- Se produzca la entrada en vigor de nueva normativa que incida sustancialmente en el cumplimiento de las condiciones establecidas en el mismo.
- Cuando durante el seguimiento del cumplimiento del mismo se detecte que las medidas preventivas, correctoras o compensatorias son insuficientes, innecesarias o ineficaces.

El Informe de Impacto Ambiental no será objeto de recurso alguno, sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

Firmado electrónicamente en Mérida, a la fecha indicada

**EL DIRECTOR GENERAL
DE SOSTENIBILIDAD**

Fdo. Jesús Moreno Pérez

Firmado por: DIRECTOR/A GENERAL DE SOSTENIBILIDAD - Jesús Moreno Perez
Fecha: 18/11/2020 17:51

Validez: Copia Electrónica Auténtica; Autoridad de certificación: FNMT-RCM
Certificado validado por la plataforma @firma.
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.
Código de verificación: PFJE1606026006649
URL verificación: <http://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf>

