


INFORME DE VIABILIDAD DE LA NUEVA EDAR DE A ILLA DE AROUSA PREVISTO EN EL ARTÍCULO 46.5 DE LA LEY DE AGUAS
(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional)

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51	
Observaciones		Página	1/31	
Uri De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

**DATOS BÁSICOS****Título de la actuación:** [NUEVA EDAR DE A ILLA DE AROUSA](#)**Clave de la actuación:****En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:**[01.336-0302/2111 DEPURACIÓN Y SANEAMIENTO DE A ILLA DE AROUSA. PROYECTO NUEVA EDAR DE A ILLA DE AROUSA](#)**Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:**

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
Illa de Arousa	Pontevedra	Galicia

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:[S.M. Estatal Aguas de las Cuencas de España S.A.](#)

Nombre y apellidos persona de contacto	Dirección	e-mail (pueden indicarse más de uno)	Teléfono	Fax
Jerónimo Moreno	C/Agustín de Betancourt, 25, 4º planta	jeronimo.moreno@acuaes.com	915986270	

Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	2/31
Uri De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.

1. Problemas existentes (señalar los que justifiquen la actuación)

La red de saneamiento del Concello de A Illa de Arousa es de tipo separativo, si bien existen puntos en los que se descargan aguas pluviales a la misma. Esta red transporta el volumen de aguas residuales que se generan en municipio hasta la EBAR del Concello, donde son impulsadas hasta la estación depuradora actual.

La EDAR actual de la Illa de Arousa, construida hace más de veinte años, responde a una tipología de tratamiento físico-químico que presenta importantes deficiencias tanto de capacidad, como de tratamiento, de manera que el efluente depurado no alcanza los requisitos de vertido de nutrientes (N y P), lo que tiene especial incidencia debido a los requisitos de la calidad microbiológica exigidos a las aguas del medio receptor, calificadas como zonas para la cría de moluscos. Es una depuradora compacta confinada dentro de una nave industrial, localizada en suelo de tipo urbano de edificación extensiva o dotacional de tipo deportivo, sin posibilidad de ampliación de superficie.

2. Objetivos perseguidos (señalar los que se traten de conseguir con la actuación)

Los objetivos que trata de alcanzar la actuación son:

- Ejecución de una nueva EDAR para dar respuesta a los caudales de tratamiento exigidos por el diseño ambiental integrado del sistema de saneamiento ($Q_{\text{máx.}}=85 \text{ l/s}$) y la calidad de vertido exigida por Augas de Galicia.

Debe reseñarse que el medio receptor (ría de Arousa) precisa el cumplimiento de requisitos de calidad microbiológica asociada al uso de baños y de cría de moluscos.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	3/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





2. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES

Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la legislación y la planificación vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta):

1. La actuación se va a prever:

- a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece
- b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan)
- c) En un Real Decreto específico
- d) Otros (indicar)

Justificar la respuesta:

La actuación fue declarada obra de interés general del estado por la Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018, en cuya Disposición adicional centésima sexagésima primera. Obras de interés general se incluyen las obras correspondientes a la "Depuración y Saneamiento de A Illa de Arousa".

2. La actuación contribuye fundamentalmente a la mejora del estado de las masas de agua

- a) Continentales
- b) De transición
- c) Costeras
- d) Subterráneas
- e) No influye significativamente en el estado de las masas de agua
- f) Empeora el estado de las masas de agua

Justificar la respuesta:

La ejecución de la nueva EDAR proporcionará una mejora en el medio receptor del agua tratada, la ría de Arousa.

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto del proyecto.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGsgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	4/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGsgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

La ejecución de la nueva EDAR permitirá hacer frente a los caudales actualmente no tratados por el deficiente dimensionamiento de las instalaciones actuales.

6. ¿La actuación disminuye los efectos asociados a las inundaciones?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto del proyecto.

7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto del proyecto.

8. La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	5/31
Uri De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





9. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

10. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

No es objeto de la actuación.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	6/31
Uri De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

LOCALIZACIÓN

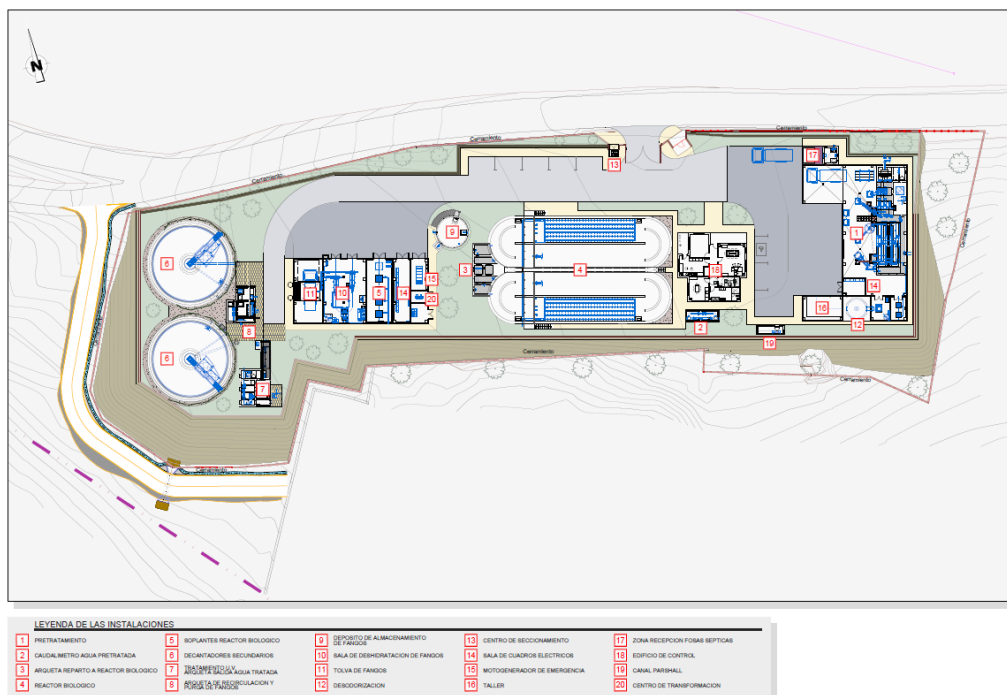
Las actuaciones se encuentran ubicadas en el término municipal de Illa de Arousa:

- EDAR:
 - o Huso 29N
 - o X= 509.665,10
 - o Y= 4.712.012,40

DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Las obras incluidas en esta actuación se corresponden con la ejecución de la nueva EDAR de A Illa de Arousa y las correspondientes conexiones exteriores (conducciones de agua residual y emisario de agua tratada, acometida eléctrica y agua potable).

Planta de la nueva EDAR



La nueva EDAR se ubicará en la zona de Niño do Corvo, muy próxima a la depuradora actual, y se asentará sobre una superficie aproximada de 10.000 m2.

Código Seguro De Verificación	aUSpj1WPmx9dAH0IWBGsgQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51	
Observaciones		Página	7/31	
Uri De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpj1WPmx9dAH0IWBGsgQ%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Línea de agua

La configuración prevista en la línea de agua es la siguiente:

Pretratamiento:

- Obra de llegada. Pozo de gruesos de 2,50x2,50 m. y 1,50 m. de parte recta y 0,80 m. de parte inclinada.
- Alivio lateral de exceso de caudal y by-pass con tamiz de alivio de 4 mm. de paso.
- 2 canales de desbaste automáticos de 0,50 m. de ancho de canal, con reja de desbaste grueso de 40 mm. de paso y tamizado con tamiz de escalera de 3 mm. de paso. Se dimensiona cada canal a caudal máximo de 306 m³/h.
- Canal de desbaste manual en paralelo a los anteriores.
- Recogida de residuos de desbaste grueso con tornillo transportador compactador y recogida de residuos de tamizado con transporte con tornillo transportador, con tratamiento de los mismos en prensa compactadora.
- Desarenado-desengrasado aireado en dos líneas de 1,80 m. de ancho y 8 m. de largo, con 3 m. de altura total útil. La aireación se realiza mediante soplantes y difusores de burbuja gruesa en los primeros 2/3 del canal y con aireador sumergible de burbuja fina en el tercio final.
- Canal de by-pass de desarenado-desengrasado.
- Bombeo de arenas de 4 m³/h de capacidad unitaria.
- Clasificador-lavador de arenas tipo Coanda de 10 m³/h de capacidad.
- Tratamiento de grasas en concentrador de grasas de 2 m³/h de capacidad.

Tratamiento biológico:

- Dos reactores biológicos en paralelo tipo canal de oxidación de 24 m. de longitud recta, 4,50 m. de ancho de canal y 5 m. de altura útil de agua. El volumen útil de cada línea es de 1.398,10 m³.
- Dos decantadores secundarios de 14 m. de diámetro y 4 m. de altura recta en vertedero.
- 2+1 bombas de recirculación de fangos de 64 m³/h de capacidad unitaria.
- 1+1 bombas de purga de fangos de 15 m³/h de capacidad unitaria.
- 1+1 bombas de sobrenadantes de 10 m³/h de capacidad unitaria.
- Eliminación de fósforo por vía química mediante la adición de policloruro de aluminio con 1+1 bombas de membrana de 10 l/h y tanque de doble pared de 2.000 l. de capacidad.

Obra de salida y desinfección:

- Un canal de desinfección con rayos ultravioleta de 4,32 m. de longitud y 0,457 m. de anchura de canal, con posibilidad de by-pass.
- Depósito de agua tratada y fuente de presentación, con posibilidad de desinfección por medio de hipoclorito sódico para el agua de servicios.
- Canal Parshall de salida.

Recepción de fosas sépticas y red de fecales:

- Zona de descarga y recepción de fosas sépticas de 3,00 x 3,60 m con cubrición móvil, y con reja de gruesos.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	8/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





- Pozo de bombeo de fecales, recepción de fosas sépticas y vaciados de pretratamiento de 2,80 x 2,35 m. en planta y 10 m³ de volumen útil.
- 1+1 bombas de 10 m³/h de capacidad unitaria.

Línea de fangos

La configuración prevista en la línea de fangos es la siguiente:

- Depósito de almacenamiento de purga de fangos con agitación de 70 m³ de volumen.
- 1+1 bombas de tornillo a deshidratación de 5,30 m³/h de capacidad unitaria.
- 1+1 tornillos deshidratadores de 5,30 m³/h de capacidad unitaria.
- 1+1 bombas de fangos deshidratados de 0,5 m³/h de capacidad unitaria.
- Un equipo de preparación automática de polielectrolito para líquido de 2.000 l/h de capacidad.
- 1+1 bombas dosificadoras de 800-1.500 l/h de capacidad unitaria.
- Un silo de almacenamiento de fangos de 25 m³ de capacidad.

Conexiones con el exterior

Las conexiones de la nueva EDAR con el exterior son:

- Ampliación de la impulsión de fundición de 300 mm. desde la entrada a la EDAR actual a la nueva EDAR, con una longitud de 145 m.
- Conexión del emisario de agua tratada de la nueva EDAR con la conducción de vertido actual al mar, mediante una conducción de PVC de 400 mm. y 177,44 m, de longitud.
- Nueva acometida eléctrica de Media Tensión desde la red de "Compañía de Electrificación S.L.", Compañía Distribuidora y Comercializadora de energía eléctrica en la Illa de Arousa. Esta empresa ejecutará una línea subterránea de 3x1x240 mm² Al 12/20 kV canalizada bajo tubo de PE DP d=160 mm entre su centro de transformación existente "Testos" (coordenadas UTM X-509798, Y-4711968) y su centro de seccionamiento también existente "Niño do Corvo" (coordenadas UTM X-509439, Y-4712184). La traza de la línea será paralela al vial que une la actual EDAR con el Instituto Galego de Formación en Acuicultura. La línea, a la altura del acceso a la nueva EDAR, acometerá a un nuevo centro de seccionamiento a construir y desde el cual, se procederá al suministro.
- Producción FV mediante placas instaladas en las cubiertas de la nueva EDAR así como en la cubierta de la edificación de la EDAR existente.
- Acceso directo a nueva EDAR desde el vial municipal existente, paralelo a la parcela.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGsgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	9/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGsgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS

Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.

Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

Las soluciones planteadas se estructuran combinando, por un lado, las posibles ubicaciones de la nueva EDAR, y por otro, las posibles soluciones tecnológicas de tratamiento de las aguas residuales.

A continuación se describe cada una de las soluciones estudiadas

PROPUESTA DE ALTERNATIVAS GENERALES

El Documento Ambiental tramitado recoge el planteamiento de las siguientes alternativas:

Alternativas de ubicación.

1) Ubicación de la EDAR en la zona de Niño do Corvo

Esta ubicación se localiza cercana al litoral, entre la EDAR actual y el IGAFa (Instituto Galego de Formación en Acuicultura). Limita al norte con el vial que conecta el casco urbano con el IGAFa y al sur con la fábrica Pescadona S.A.

2) Ubicación de la EDAR en la zona de Gradín

Esta alternativa se localiza sobre la parcela CM Gradín al sur del casco urbano. Se trata de una zona alejada de la ubicación de la EDAR actual y de los sistemas de saneamiento municipales.

Alternativas tecnológicas.

El objetivo de este punto era la presentación de tipologías y procesos de depuración en base a estaciones depuradoras e instalaciones similares, con el fin de proponer tecnologías contrastadas y de instalaciones, que puedan asimilarse a la capacidad previsible para la futura EDAR de Illa de Arousa.

Con estas premisas, las características de las aguas a tratar, las características del efluente y de la población equivalente de diseño, se seleccionan procesos de aireación prolongada con eliminación de nitrógeno por vía biológica y eliminación de fósforo por vía química. La desinfección del efluente se realizará en cualquier caso por medio de rayos ultravioleta dispuestos en canal.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	10/31
Uri De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Resultando las siguientes alternativas tecnológicas:

- A. Aireación prolongada en canal de oxidación.
- B. Aireación prolongada en flujo pistón.
- C. Aireación prolongada mediante proceso SBR.

Combinando las alternativas tecnológicas con las dos posibles implantaciones de la EDAR resultan las seis alternativas estudiadas, tal y cómo se describen a continuación.

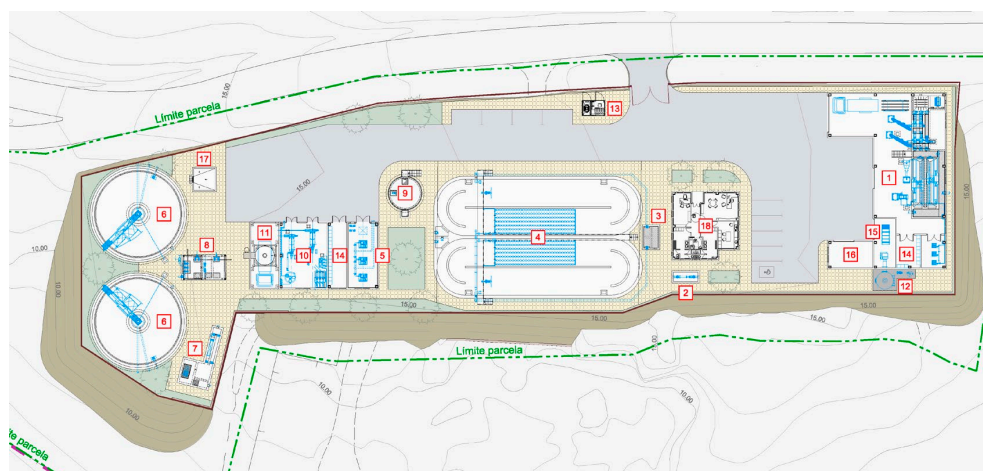
Alternativas “A”. Aireación prolongada en canal de oxidación.

Esta alternativa tecnológica necesita las siguientes instalaciones:

- Dos reactores biológicos en paralelo tipo canal de oxidación de 24 m. de longitud recta, 4,50 m. de ancho de canal y 5 m. de altura útil de agua. El volumen útil de cada línea es de 1.398 m³.
- Dos decantadores secundarios de 14 m. de diámetro y 4 m. de altura recta en vertedero.
- Un canal de desinfección con rayos ultravioleta de 4,32 m. de longitud y 0,45 m. de anchura de canal, con posibilidad de by-pass.
- Eliminación de fósforo por vía química mediante la adición de policloruro de aluminio con 1+1 bombas de membrana y tanque de doble pared de 2.000 l. de capacidad.

Resultando:

Alternativa 1.A.

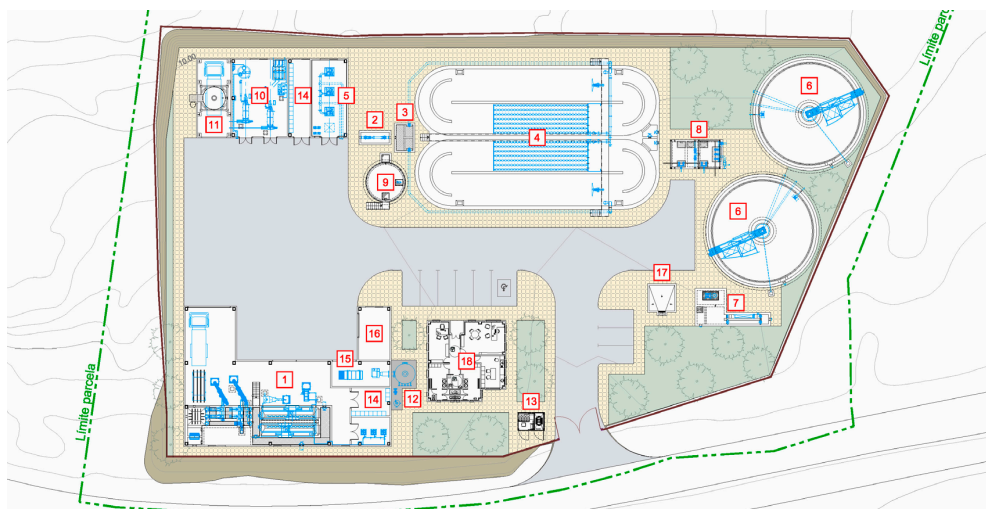


Ubicación zona “Niño do Corvo”

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	11/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Alternativa 2.A.



Ubicación zona de Gradín

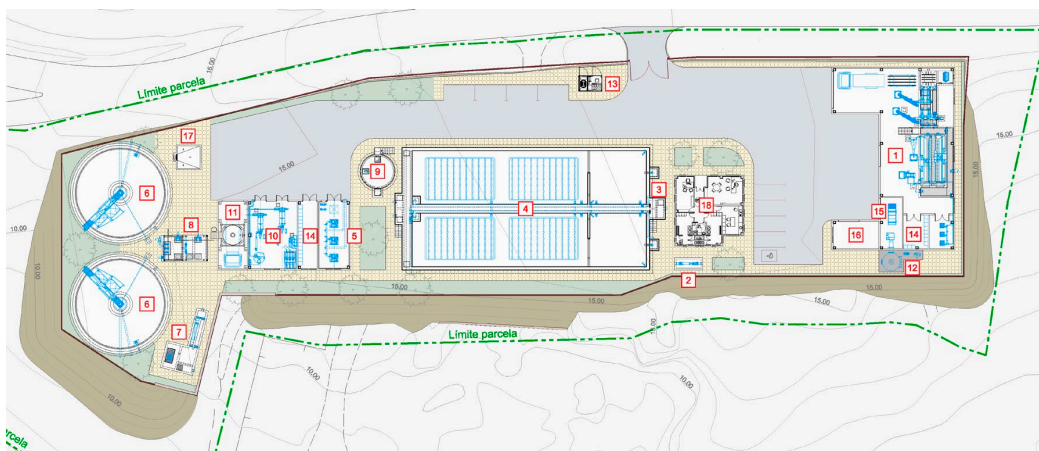
Alternativas "B". Aireación prolongada en flujo pistón.

En este caso la línea de tratamiento estará formada por:

- Dos reactores biológicos en paralelo tipo flujo pistón de 30 m. de longitud recta, 9,50 m. de ancho y 5 m. de altura útil de agua. El volumen útil de cada línea es de 1.425 m³.
- Dos decantadores secundarios de 14 m. de diámetro y 4 m. de altura recta en vertedero.
- Un canal de desinfección con rayos ultravioleta de 4,32 m. de longitud y 0,45 m. de anchura de canal, con posibilidad de by-pass.
- Eliminación de fósforo por vía química mediante la adición de policloruro de aluminio con 1+1 bombas de membrana y tanque de doble pared de 2.000 l. de capacidad.

Resultando:

Alternativa 1.B.

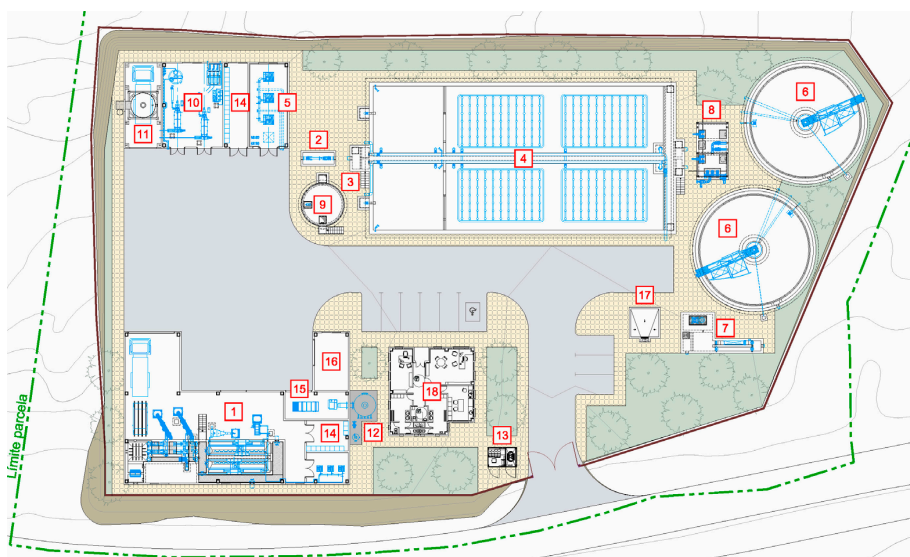


Ubicación zona "Niño do Corvo"

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGsGQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	12/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGsGQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Alternativa 2.B.



Ubicación zona de Gradín

Alternativas "C". Aireación prolongada mediante proceso SBR.

En este caso, el tratamiento biológico se realiza por medio de reactores SBR (Sequential Batch Reactor), particularizado al sistema ABJ o equivalente de alimentación en continuo. Se trata de un proceso en el que el control se realiza por tiempos y no por caudales. La línea de tratamiento estará formada por:

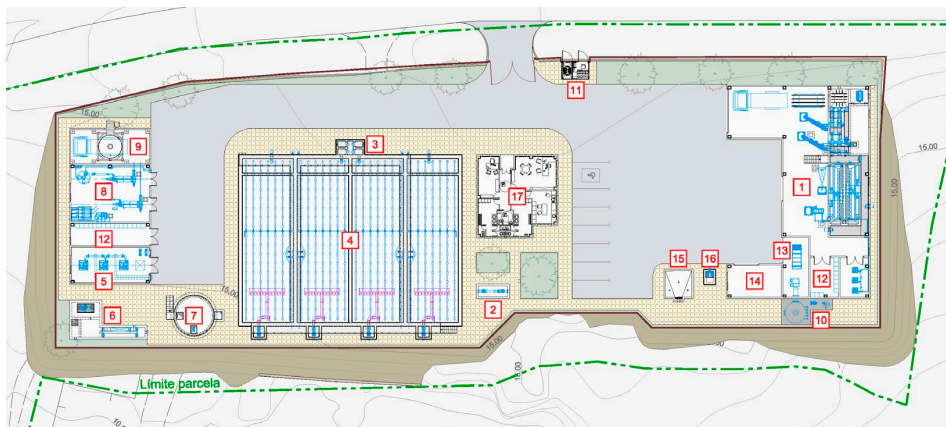
- Cuatro reactores biológicos en paralelo tipo SBR de alimentación en continuo de 22 m. de longitud recta, 7.00 m. de ancho y 5 m. de altura máxima (TWL) y 3,90 en altura mínima (BWL). El volumen útil de cada línea es de 770 m³. El número de ciclos previstos por celda es de 5 al día.
- Un canal de desinfección con rayos ultravioleta de 4,32 m. de longitud y 0,457 m. de anchura de canal, con posibilidad de by-pass.
- Eliminación de fósforo por vía química mediante la adición de policloruro de aluminio con 1+1 bombas de membrana y tanque de doble pared de 2.000 l. de capacidad.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	13/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



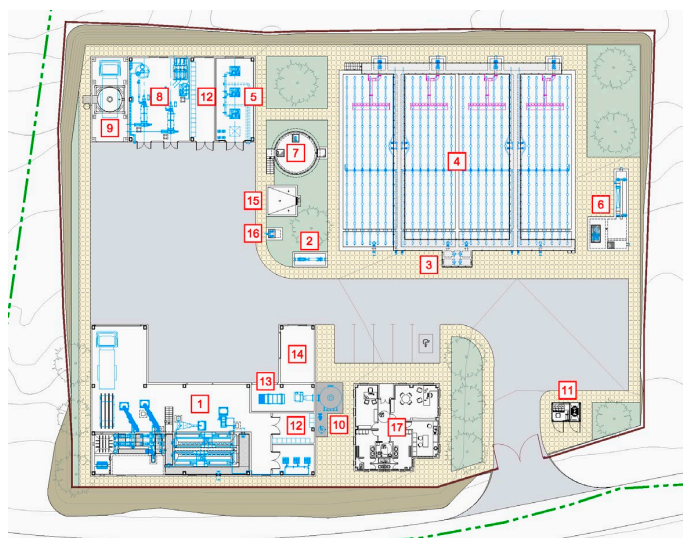
Resultando:

Alternativa 1.C.




Ubicación zona "Niño do Corvo"

Alternativa 2.C.



Ubicación zona de Gradín

En el Documento Ambiental tramitado se ha realizado un análisis multicriterio de las Alternativas conjuntas de colectores y depuradora, obteniéndose como resultado de la suma de la totalidad de criterios analizados a lo largo del citado documento, la tabla resultante comparativa para cada una de las alternativas:

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGsgQ==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Página	29/04/2024 11:51:51	
Observaciones			14/31	
Uri De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGsgQ%3D%3D			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



	ALTERNATIVA 1A CANAL DE OXIDACIÓN	ALTERNATIVA 1B FLUJO PISTÓN	ALTERNATIVA 1C SBR	ALTERNATIVA 2A CANAL DE OXIDACIÓN	ALTERNATIVA 2B FLUJO PISTÓN	ALTERNATIVA 2C SBR
FACTORES AMBIENTALES	126,44	124,10	123,75	85,87	83,67	83,97
FACTORES FUNCIONALES	148,00	126,50	91,00	142,98	121,48	85,98
FACTORES ECONÓMICOS	142,88	141,25	138,60	97,84	96,54	96,89
TOTAL	417,31	391,85	353,35	326,68	301,69	266,84

En la valoración global de todos los factores aplicados en el estudio de alternativas resulta más ventajosa la ALTERNATIVA 1 A CANAL DE OXIDACIÓN que es la que se propuso para desarrollar en el proyecto constructivo de la nueva EDAR de A Illa de Arousa. Cabe destacar de esta alternativa, además de ser la que obtiene una mejor puntuación global, también alcanza la mejor valoración en cada uno de los factores analizados.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	15/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





5. VIABILIDAD TÉCNICA

Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).

Todas las soluciones adoptadas son soluciones conocidas y probadas en multitud de instalaciones, además de ser similares a las actualmente existentes en otros sistemas de depuración de dimensiones semejantes, lo que garantiza su viabilidad técnica. Las tipologías constructivas propuestas son las habituales para las actuaciones descritas, no habiéndose propuesto aspectos especialmente novedosos.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	16/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.

1. ¿Afecta la actuación a algún LIC o espacio natural protegido directamente (por ocupación de suelo protegido, ruptura de cauce, etc) o indirectamente (por afección a su flora, fauna, hábitats o ecosistemas durante la construcción o explotación por reducción de aportes hídricos, creación de barreras, etc.)?

A. DIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

B. INDIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Le afecta positivamente

El proyecto no se desarrolla sobre espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, ni terrestres, ni marinos, ni conlleva afecciones indirectas significativas sobre los mismos, tampoco genera efectos adversos sobre hábitats de interés comunitario, ni sobre especies protegidas de flora y fauna.

El proyecto tiene por objetivo la ampliación y mejora del funcionamiento del sistema de saneamiento y depuración de A Illa de Arousa (Pontevedra), contribuye al cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, propiciando, una vez entren en servicio las instalaciones proyectadas, una mejora de la calidad de las aguas del medio marino al que se vierten, declarado ZEPA (ES0000499) "Espacio Marino de las rías Baixas de Galicia", de las aguas de otros espacios próximos tales como la ZEC y ZEPA (ES1140004) "Complejo Ons-O Grove", todo ello en beneficio de los hábitats y especies objeto de conservación.

2. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. (Describir):

El proyecto "Nueva EDAR de A Illa de Arousa (Pontevedra)", con carácter previo a su autorización sustantiva, ha sido objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada conforme al procedimiento previsto en la Sección 2ª del Capítulo II del Título II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (en adelante LEA), al encontrarse considerado en el ámbito de aplicación previsto en el artículo 7.2.a) : "Proyectos considerados en el anexo II". En concreto la actuación proyectada se encuentra considerada en el grupo 8, apartado d) "Plantas de tratamiento de aguas residuales cuya capacidad esté comprendida entre los 10.000 y los 150.000 habitantes-equivalentes", al prever una nueva depuradora para el municipio de A Illa de Arousa con capacidad máxima de 10.070 hab-*eq*, en las proximidades de la EDAR existente.

El procedimiento se inicia el 20 de julio de 2020, fecha en la que el órgano ambiental recibe el documento ambiental del Proyecto. El trámite de consultas previas, establecido en el artículo 46 de la LEA, se realiza con fecha de 27 de agosto de 2020. Como resultado de esta fase se reciben 8 informes de contestación emitidos por: (1) la Dirección General de Sostenibilidad y Paisaje, (2) la Dirección General Patrimonio Natural, (3) la Dirección General de Calidad Ambiental, todas pertenecientes a la Consejería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda de la Xunta de Galicia, (4) la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Educación y Universidad, (5) de la Dirección General de Desarrollo Pesquero de la Consejería del Mar, (6)

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	17/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Aguas de Galicia de la Consejería de Infraestructuras y Movilidad, (7) la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad y (8) del Servicio de Protección Civil de la Dirección General de Emergencias e Interior de la Vicepresidencia y Consejería de Presidencia, Administración Pública y Justicia.

Como consecuencia de las respuestas recibidas y del análisis realizado, el órgano ambiental solicitó, con fechas de 26 de marzo de 2021 y 1 de julio de 2021 (reunión telemática), información adicional, y aclaraciones relativas a las alternativas del proyecto, al escenario de avería, el impacto sobre las zonas de acuicultura y de baño, así como muestreos y controles a realizar para el seguimiento de la calidad de las aguas.

Analizada toda la documentación obrante en el expediente (la inicial y las aclaraciones adicionales remitidas en fechas de 16 de abril y 6 de agosto de 2021), conforme a los criterios del anexo III, el procedimiento concluye con la Resolución emitida por la Dirección Gral. de Calidad y Evaluación Ambiental, con fecha de 13 de diciembre de 2021 (BOE, núm.: 306, de fecha 23/12/2021), por la que se formula Informe de Impacto Ambiental favorable a la ejecución del Proyecto.

Esta resolución se publica también, en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (www.miteco.es).

3. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección propuestas (*Describir*).

Impactos ambientales previstos y medidas ambientales

Medio Físico

Calidad atmosférica y Clima

La ejecución de las obras proyectadas conlleva una serie de acciones mecánicas cuyo efecto inmediato será la modificación temporal de determinados parámetros físicos y químicos de la atmósfera local, como consecuencia de la generación de partículas en suspensión, emisión de gases de combustión, emisiones energéticas (ruidos y vibraciones). Considerando las reducidas dimensiones de los espacios donde se actuará, la magnitud de la impulsión, emisario terrestre y acometida eléctrica subterránea proyectadas y de la propia EDAR, el emplazamiento de estas en espacios abiertos, el plazo de ejecución necesario y la incidencia del viento como elemento dispersante, no es esperable que, como consecuencia de las obras, se produzca una devaluación significativa de la calidad del aire. De igual manera ocurre con el proceso de cambio climático, las acciones que se van a ejecutar no derivarán en efectos relevantes en este sentido.

Durante esta fase, dentro del Programa de vigilancia ambiental implementado, se llevará a cabo un control del ruido, de las emisiones de gases contaminantes, de la velocidad de la maquinaria y vehículos de obra. Así mismo, se realizarán riegos para evitar la generación de polvo captando el agua de un lugar que no deteriore el entorno previo permiso de la autoridad pertinente y se controlará la correcta homologación de la maquinaria.

Durante la fase de explotación, las acciones que se llevarán a cabo no supondrán un impacto significativo sobre el clima o el proceso de cambio climático. Al respecto se han considerado medidas de eficiencia energética en el diseño de la EDAR para reducir el consumo eléctrico de las instalaciones, entre ellas la instalación de paneles fotovoltaicos (en la cubierta de la EDAR actual y cubierta de la zona de aparcamiento), reduciendo en un 14% el consumo eléctrico de la nueva EDAR respecto al de la actual. Se equiparán los edificios con luminaria tipo LED y se implementarán sistemas de apagado/encendido de luces mediante detección de presencia, así como, un plan de gestión y ahorro de la energía como parte del sistema de gestión de la empresa, tanto en fase de obra, como durante la explotación.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	18/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Tampoco se esperan emisiones sonoras una vez entre en servicio la EDAR, garantizando en el propio diseño de ésta que los niveles de ruido se encuentren dentro de los máximos normativos establecidos, al prever que los principales elementos sonoros se ubiquen dentro de edificaciones cerradas, convenientemente insonorizadas. Para su comprobación, se ha efectuado un estudio de simulación del ruido observando que en un radio de 30 m en el entorno a la EDAR el nivel se sitúa por debajo de los 40 dB, en el caso más desfavorable, siendo en consecuencia, apto para la zona industrial en la que se emplaza la instalación.

Por otra parte, referir que las instalaciones cuentan con sistema de desodorización por vía biológica, mediante biofiltros percoladores o biotricking, que garantizará que las concentraciones de olor en los límites de la parcela de la EDAR no superen los 5 UOe/m³.

El sistema de alumbrado exterior previsto se ajustará y dará cumplida respuesta a lo establecido por la normativa vigente.

El programa de vigilancia ambiental, establece durante la fase de explotación controles de ruido y de los compuestos químicos que producen olores al objeto de garantizar la eficacia de los sistemas y medidas implementados.

Geología, Geotecnia y Suelo

Las acciones que se van a llevar a cabo no supondrán ningún impacto sobre la geología, ya que las características de los terrenos que se verán afectados por las obras determinan que no sean reconocibles elementos geológicos merecedores de conservación.

La pérdida de suelo se producirá principalmente por los desbroces y movimientos de tierras necesarios para la instalación de las conducciones conectoras y acometida subterránea, la explanación y excavaciones precisas en los terrenos donde se proyecta la nueva EDAR. La superficie de ocupación total (nueva EDAR, colectores y acometida eléctrica) asciende a unos 10.800 m².

Como medidas de prevención se prevé el jalonamiento de la zona de ocupación y la retirada y gestión de la tierra vegetal. Para el desarrollo de las obras se utilizarán las pistas y caminos existentes y se minimizarán las superficies empleadas como zonas de acopio de materiales y de tierras procedentes de la excavación, procediendo a su posterior restauración.

Todos los residuos generados durante la fase de obras serán gestionados de acuerdo con lo dispuesto por la normativa, aprobando el correspondiente Plan de Gestión de RCDs con carácter previo a la ejecución del proyecto. En relación con la gestión de RCDs se exigirá que se garantice que al menos el 70% (en peso) de los RCD no peligrosos (excluyendo a los materiales de origen natural referidos en la categoría 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos establecida por la Decisión 2000/532/CE) generados en las obras de construcción se reutilizará, reciclará o recuperará, incluyendo actuaciones de relleno con residuos en sustitución de otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el Protocolo de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de la UE. En el caso de que las tierras excedentes quieran ser reutilizadas en rellenos y en otras obras, se deberá cumplir la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Así mismo, se adoptarán las medidas necesarias para disminuir el riesgo de vertido accidental y de contaminación del suelo.

Durante la fase de explotación, los residuos generados por la nueva EDAR serán gestionados igualmente conforme a la normativa vigente. Los escasos residuos peligrosos que se obtengan como consecuencia de las labores de mantenimiento de la maquinaria serán almacenados en bidones estancos y dispuestos en zonas

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	19/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





impermeabilizadas, previamente a su entrega a gestor autorizado. De conformidad con la legislación vigente, se dará de alta la actividad proyectada dentro de las instalaciones potencialmente contaminadoras del suelo, dando cumplimiento a las obligaciones que ello conlleva.

Recursos hídricos

Dentro del ámbito de actuación no existen masas de aguas superficiales, ni subterráneas. En cuanto a la presencia de masas de agua costera, señalar que el vertido de la EDAR de A Illa de Arousa se sitúa sobre la denominada masa "Ribeira" (con código ES01409), con estado potencial ecológico Bueno, estado químico Bueno y Estado total Bueno o mejor. En dicha masa se identifican además zonas de producción de moluscos bivalvos (GAL-09/01), así como los polígonos de bateas GAL 22/02 y GAL 22/01.

Los parámetros de vertido de la EDAR proyectada cumplen con los límites exigidos en la legislación, destacando entre otros los establecidos por: el RD 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de aguas de baño, el RD 345/1993 que establece las normas de calidad de las aguas y de la producción de moluscos y otros invertebrados marinos vivos, la Ley 9/2010, de 4 de noviembre, de aguas de Galicia y la instrucción para el Proyecto de Conducciones de Vertidos desde Tierra al Mar.

Dentro del estudio de alternativas relativas a la ubicación del punto de vertido, se ha analizado la opción de construcción de un nuevo emisario submarino con difusores variando el punto de vertido actual, como la opción de mantener en uso la actual conducción de vertido al mar localizada en Punta de Testos; así mismo se han planteado diferentes escenarios con distintos caudales y la opción de desinfección o no del efluente depurado por la EDAR. El estudio realizado demuestra que la solución más ventajosa y por ello proyectada, es la que mantiene el punto de vertido actual, utilizando la conducción de vertido al mar existente, tras comprobar su adecuado estado estructural, junto con la exigencia de desinfectar el efluente depurado, dando así cumplimiento a la Ley 9/2010, de calidad de agua de Galicia y a la Directiva 2006/113/CE de producción de moluscos (más restrictiva que la normativa de zonas de baño). La propuesta de calidad del efluente ha sido ratificada por el organismo de cuenca (Augas de Galicia) en su escrito de fecha 21 de diciembre de 2020. De manera adicional se ha simulado la afección a las zonas de baño más frecuentadas: Playa de Comboa, Grandía, del Mallón, Espineiro, Área da Secada, y Playa Lavanqueira, concluyendo que la probabilidad de incumplimiento de calidad de las aguas en las playas señaladas es nula.

Durante la fase de construcción, no se esperan afecciones a la masa de agua, al seguir funcionando la planta existente, manteniendo en todo momento el servicio depurativo actual. Por otra parte, como medidas adoptadas referir que se evitará la ubicación de acopios temporales de estériles en vías naturales de drenaje, no se realizarán vertidos de materiales sólidos o líquidos, se llevará a cabo una adecuada gestión aceites y residuos, se implementarán los correspondientes protocolos de emergencia para vertidos accidentales y se respetarán las servidumbres legales establecidas por Augas de Galicia.

En la fase de explotación, se efectuarán todos los controles exigidos por Augas de Galicia y aquellos adicionales que se incorporen a la autorización de vertido. Los controles referidos, incluidos en el programa de vigilancia ambiental del Proyecto se efectuarán tanto sobre el efluente, -cada quince días (DBO5, DQO total, sólidos en suspensión, nitrógeno total, fósforo total, coliformes totales, coliformes fecales, estreptococos fecales, *Escherichia coli*, y transmitancia) y en continuo (caudal, pH, temperatura y conductividad)-, como sobre el medio receptor, con puntos de control en las playas referidas y periodicidad trimestral (temperatura, transparencia, pH, salinidad, conductividad, oxígeno disuelto, tasa de saturación de oxígeno, sólidos en suspensión, amonio, nitratos, nitritos, nitrógeno total, fosfatos, fósforo total, DBO5, DQO, carbono orgánico total, coliformes totales, coliformes fecales, estreptococos fecales, enterococos intestinales, *Escherichia coli*, clorofila a, e hidrocarburos aromáticos policíclicos). De manera adicional se efectuará un control de sedimentos y organismos. Todos estos controles especificados en el programa de vigilancia ambiental deberán realizarse por medio de una Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica mediante método analítico validado.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	20/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Paisaje

El ámbito de actuación se localiza en la gran área paisajística de Umia-OSalnés, en la unidad de paisaje 06-03-320 "Illa de Arousa e arquiéplago de Rúa e os Guidoriros". El Catálogo de los paisajes de Galicia, al amparo de lo dispuesto en el artículo 9.3 de la Ley 7/2008, de 7 de julio, de protección del paisaje de Galicia, identifica determinadas zonas geográficas como áreas de especial interés paisajístico, en atención a los valores naturales y culturales allí presentes, habiendo comprobado que la zona de estudio no presenta ningún área de especial interés paisajístico (AEIP).

La nueva EDAR se ubicará en el paraje denominado Niño do Corvo, al oeste del casco urbano, en una localización cercana al litoral, entre la estación depuradora actual y el IGafa (Instituto Galego de Formación en Acuicultura), limitando al norte con el vial que conecta el casco urbano con el IGafa y al sur con la fábrica Pescadona S.A. Esta ubicación presenta una topografía con pendientes acusadas y con un rango de altitudes desde 18 metros en la zona norte de la parcela, hasta 7 metros en la zona más cercana al litoral. Los edificios e instalaciones proyectados se han adaptado en lo posible al terreno para la mayor reducción del impacto visual y menor alteración de la topografía. La implantación de la EDAR se ha propuesto con un único acceso al norte, desde el vial referido, diferenciando una entrada para vehículos y otra peatonal. En las proximidades al acceso se emplaza el edificio de control y la zona de aparcamiento, obedeciendo el emplazamiento del resto de edificios y procesos de la EDAR a la secuencia lógica de los procesos de depuración. Las edificaciones proyectadas cumplen las indicaciones que contiene la Guía de colores y materiales de Galicia (Tomo VIII. Rías Baixas). El cerramiento se ha proyectado sobre muros que sobresalen como máximo 1 metro de la rasante exterior del terreno, sobre estos se instala un vallado con entramado metálico de 1,50 metros de altura.

Para determinar las posibles afecciones al paisaje, además de evaluar la calidad y fragilidad paisajística de la zona de actuación, se ha efectuado un estudio de la cuenca visual de los elementos que integran la EDAR, apreciando que la misma se extiende hacia el NW y SEA. En el entorno más cercano (< 500 m de distancia de la EDAR) los elementos de la estación depuradora apenas serán vistos por unas cuantas viviendas diseminadas. A partir de esa distancia, y debido a la altura de las edificaciones y elementos que la integran (9 metros la más alta correspondiente a la desodorización) y el acabado de los mismos, similar al de las edificaciones existentes en el entorno, la EDAR será mucho menos perceptible. Como se observa en la cuenca visual, alguno de los elementos que componen la EDAR podrían ser vistos desde el entorno de A Laxe do Pan y la Praia de Gradín.

En cuanto a las medidas de integración paisajística, se ha previsto una restauración ambiental que permitirá enlazar la instalación proyectada con el entorno natural que la rodea, así como restaurar la vegetación natural en las zonas afectadas (mediante especies arbóreas y arbustivas autóctonas), enmascarar elementos antiestéticos y proteger las superficies contra la erosión y deslizamientos. Estas medidas posibilitarán que el impacto visual de las instalaciones sea compatible, pese a su permanencia en el tiempo.

Las actuaciones de revegetación definidas alcanzan las siguientes zonas: hidrosiembras en taludes y creación de zonas verdes interiores de la EDAR y restitución morfológica y revegetación con especies arbóreas y arbustivas en superficies alteradas por instalaciones auxiliares. Finalizadas las obras se llevará a cabo el desmantelamiento de todas las instalaciones auxiliares, así como la limpieza y retirada de residuos, vallados, etc. En fase de explotación se llevará a cabo el control de las actuaciones revegetación efectuadas.

Medio Biótico

Fauna y vegetación

El territorio situado al oeste del núcleo urbano de A Illa de Arousa, a unos 150 m de las edificaciones más

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	21/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





cercanas y muy próximo al litoral, alberga diferentes unidades de vegetación, distinguiendo en los terrenos próximos a la costa rocosa especies de: *Juncus maritimus*, *Armeria pubigera* o *Crithmum maritimum* superficies arboladas, en el entorno y parcela donde se emplaza la EDAR ejemplares de pino marítimo entremezclados con eucalipto, tojos del género *Ulex spp.* y otros matorrales de mediano y pequeño porte, como *Rubus ulmifolius* y en el resto de las actuaciones, terrenos de cultivo y pastizal destinado a uso ganadero. En las prospecciones efectuadas no se han detectado especies vegetales incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/11), Catálogo Gallego de Especies Amenazadas (Decreto 88/2007) ni en el Catálogo Gallego de Árboles Singulares (DOG número 74, actualizado por la Orden de 3 de octubre). A pesar de ser una zona con abundante vegetación, se localiza en un entorno antropizado, localizándose en las inmediaciones otras edificaciones e infraestructuras como la EDAR actual, el campo de fútbol, el Instituto Galego de Formación En Acuicultura (IGafa) o Pescadona S.A.

Las zonas afectadas albergan numerosas especies de anfibios y reptiles (entre otros sapillo pintojo ibérico, tritón ibérico y salamandra común, y culebra lisa europea, culebra viveperina y culebra de escalera entre los reptiles), si bien son las especies de aves las que cuentan con mayor abundancia y representación, siendo las más destacadas alcotán (*Falco subbuteo*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), gavilán (*Accipiter nisus*), cárabo (*Strix aluco*), lechuza (*Tyto alba*), azor común (*Accipiter gentilis*), cuco común (*Cuculus canorus*), pico picapinos (*Dendrocopos major*), mosquitero común (*Phylloscopus collybita*), herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*), carbonero común (*Parus major*) y agateador común (*Certhia brachydactyla*). Así mismo, dada la proximidad de ZEPA “Espacio marino de las Rías Bizas de Galicia”, a tan solo unos 50 m de distancia, se puede observar avifauna asociada a estos espacios naturales, habiendo avistado durante los trabajos de campo: gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*), gaviota sombría (*Larus fuscus*), cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*), cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), garceta común (*Egretta garzetta*), charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*), gaviota reidora (*Larus ridibundus*), mirlo común (*Turdus merula*), verdecillo (*Serinus serinus*) y corneja común (*Corvus corone*), pudiendo generarse durante las obras la alteración de estas poblaciones como consecuencia de los ruidos generados, trasiego de maquinaria y personal.

En cuanto a la fauna marina, los grupos taxonómicos destacados tras el muestreo llevado a cabo son los crustáceos y poliquetos, con más de un 90 % del total de los organismos identificados. En términos generales, son especies ligadas a fondos blandos de arenas finas, mezclados con restos bioclásticos y con un importante exceso de materia orgánica. Cabe reseñar la importancia de los cultivos de bivalvos en bateas del entorno, siendo relevante elemento de articulación socioeconómica de A Illa de Arousa.

Como medidas de prevención y corrección referir que se obtendrá tras el replanteo de las obras, el correspondiente permiso para tala, poda y desbroce de vegetación, se detectarán las especies exóticas invasoras que serán erradicadas, se realizará una prospección previa para la detección de nidos y madrigueras, se protegerán y se efectuarán riegos sobre los ejemplares vegetales próximos a las obras, se controlará que no se afecte a zonas colindantes, se controlará que se implementen las medidas de protección y medios de extinción durante el periodo de riesgo de incendios, siempre que sea posible se ejecutarán los trabajos más ruidosos fuera de los meses de verano y que coincidan con las mayores concentraciones de aves en la ZEPA “Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia” y se evitarán los trabajos nocturnos.

Una vez entre en funcionamiento la EDAR, no se prevé ninguna alteración sobre la vegetación y fauna circundante a estas instalaciones. Las especies marinas y aquellas dependientes de la masa de agua costera se verán beneficiadas por la mejora de la calidad de las aguas. En esta fase se implementará el correspondiente control de la calidad del medio receptor y de organismos requerido por Augas de Galicia. De manera adicional se llevará a cabo un control sobre la restauración ambiental efectuada.

Medio Socioeconómico

Como se ha referido, las obras proyectadas se emplazan en terrenos pertenecientes al concello de A Illa de Arousa, enclavado en la Ría de Arousa, en la provincia de Pontevedra. Se trata de la isla más grande y poblada

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	22/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





de Galicia, presentando no obstante, un crecimiento vegetativo negativo en los últimos años. El concello de A Illa de Arousa ocupa una superficie de unos 7 km², con una densidad poblacional en el año 2019 de 703 hab/km², superior a la densidad media provincial cifrada en 210,1 hab/km², y muy superior si se compara con la media gallega de 91,9 hab/km². La superficie del concello se reparte en cuanto a uso del suelo, entre zona urbanizada y terreno forestal, representando tan solo los cultivos y prados un 4% del total superficial. En cuanto a los sectores de actividad prácticamente la mitad de los afiliados pertenece a sector agricultura/pesca (48,38%), le sigue el sector servicios con el 36,95%, la industria con un 10% y por último, la construcción con el 4%.

Las posibles afecciones que como consecuencia del proyecto, se producirán sobre el bienestar y sosiego público de los ámbitos intervenidos tendrán lugar durante la fase constructiva, valorándose aquellas derivadas de las operaciones de excavaciones, apertura de zanjas, adecuación de parcelas y movimientos de tierras que generarán ruido, vibraciones, polvo y gases sobre las edificaciones dispersas próximas. Por ruido ambiental se entiende el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado y aéreo y por emplazamientos de actividades industriales como los descritos en el Anexo I de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de *Prevención y Control Integrados de la Contaminación*. Se estima que durante la fase de obras los niveles de ruido podrán oscilar entorno a los 90 dB en coincidencia con la utilización conjunta del grueso de la maquinaria (retroexcavadoras, martillos neumáticos, camiones, etc.). No obstante, estos niveles se atenúan por debajo de 60 dB a partir de los 200 m de distancia, por lo que no se prevén afecciones significativas sobre la población circundante. En cuanto a la seguridad, el tráfico de maquinaria pesada por el viario local, supondrá un incremento de peligro para el tráfico y los peatones. Dada la situación de la parcela de la EDAR será necesario atravesar el núcleo urbano de A Illa de Arosa, siendo preciso señalar correctamente los viarios que van a ser utilizados, así como, concienciar a los operarios respecto a las buenas prácticas en la conducción, e informar a la población sobre los cortes de tráfico, viarios alternativos y viarios de obra.

Como medidas preventivas y correctivas se han previsto, entre otras: el control de la velocidad, de las emisiones, control documental de la maquinaria, señalización y la aplicación de riegos periódicos para evitar la generación de polvo. En relación con las posibles voladuras en fase de construcción, se adoptarán una serie de medidas definidas en la «Guía de buenas prácticas en el diseño y ejecución de voladuras en banco», editada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Además, se han incluido mediciones de control de ruido, una primera medición antes del inicio de las obras a modo de valoración previa y la realización de una segunda medida a los quince días del inicio de las mismas, y siempre que pueda ser requerido. Por último, se llevará a cabo la restauración ambiental de las obras, se restituirán los caminos, los sistemas de drenaje que resulten afectados, así como, cualquier servicio afectado.

Durante la fase de funcionamiento las instalaciones, los estudios de simulación acústica efectuados demuestran el cumplimiento de la normativa vigente y que el ruido provocado por la EDAR no afecta a las viviendas e industrias más cercana. No obstante, dentro del programa de vigilancia ambiental se contemplan controles por Entidad de Evaluación Acústica Acreditada con mediciones que acrediten el cumplimiento de los límites de inmisión normativos. Así mismo, los resultados que arroja el estudio de simulación de olores determinan que la afección de la EDAR en el entorno será mínima. Del mismo modo, que para el impacto acústico se ha previsto la realización de controles sobre los compuestos químicos causantes de malos olores por entidad colaboradora al objeto de controlar la calidad del aire en esta fase.

En ambas fases, se llevará acabo la vigilancia necesaria para garantizar una gestión adecuada de los residuos, y sustancias peligrosas, posibles plagas, riesgo de incendios, así como, el control de la calidad del medio receptor y zonas de baño. Por otra parte, hay que destacar que la solución proyectada permite alcanzar, a la salida del canal de desinfección por UV, los niveles de calidad del agua necesarios para su reutilización como uso urbano tipo 1.2. Servicios, fomentando así el ahorro de recursos hídricos.

Por todo ello, se concluye que la puesta en funcionamiento de la nueva EDAR posibilitará una mejora del

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	23/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





sistema de saneamiento y depuración, que propiciará un mayor bienestar económico y social de los habitantes del concello.

Red Natura 2000 y Red Gallega de Espacios Naturales Protegidos

El lugar donde se realizarán las obras del proyecto no ostenta ninguna figura de espacios naturales protegidos, ni ningún hábitats de interés comunitario. No obstante, es preciso contemplar el posible riesgo de impacto indirecto por vertidos accidentales, debido a la cercanía del emplazamiento de la EDAR, unos 40 metros de distancia de la ZEPA "Espacio Marino de las Rías Baixas de Galicia" (ES0000499) y Área Marina Protegida por el Convenio OSPAR. Por ello, ante la posibilidad de algún episodio puntual de contaminación durante las obras, se implementan las siguientes medidas de protección: ejecución de una cuneta perimetral, instalación de una balsa de decantación para posibles sólidos arrastrados en suspensión y colocación de barreras de retención de sedimentos formada por fardos de paja o hierba hincados al terreno para filtrar sedimentos y sustancias peligrosas, en caso de desbordamientos de la cuneta provocados por lluvias.

Por otra parte, y dado que el proyecto mantiene el uso de la conducción de vertido actual, sobre la que no contempla ningún tipo de actuación tras comprobar su correcto estado, no se prevén acciones sobre el medio marino que puedan perjudicar de manera directa a la ZEPA referida, ni indirecta al ZEC "Complejo Ons-O Grove" (ES1140004) localizado a unos 1.380 m.

Tras la puesta en marcha de las instalaciones, no es previsible que el proyecto genere efectos adversos sobre los espacios protegidos próximos al punto de vertido, al contribuir a la mejora de la calidad de las aguas marinas de la zona, siendo en consecuencia, compatible con la preservación del patrimonio natural y la biodiversidad.

Patrimonio Cultural

Para valorar el posible impacto arqueológico se ha efectuado una prospección de todos los ámbitos afectados, identificándose 11 bienes culturales en el entorno de actuación (de adscripción cultural contemporánea), destacando la presencia de elementos arquitectónicos y etnográficos relacionados con la arquitectura industrial conservera. De éstos, el elemento más próximo es el muelle de Pau (a 18 m de las obras).

A pesar de que la intervención arqueológica fue negativa, al no documentarse materiales o estructuras de interés arqueológico, si bien, se recomienda que los trabajos de movimientos de tierras de las obras de referencia se ejecuten bajo control y seguimiento arqueológico, y bajo las siguientes condiciones impuestas por la D. Xeral de Patrimonio Cultural: solicitud de autorización para implementar el control arqueológico, en caso de modificación de la implantación de las obras se deberá informar previamente a la D. Xeral, al finalizar la actuación se remitirá la memoria arqueológica correspondiente y en caso de que el proyecto constructivo, incluya la ejecución de obras dentro del contorno de protección de bienes de patrimonio cultural deberá contar con la preceptiva autorización de la Consellería de Cultura.

Por todo ello, y de acuerdo con las medidas de protección y cautelas impuestas, se considera que el impacto sobre el patrimonio histórico y cultural será compatible.

Reiterar que en ambas fases del Proyecto, se implementará el correspondiente Programa de vigilancia ambiental, que velará por la adecuada y eficaz implantación de las medidas ambientales y controles referidos, y permitirá la detección de impactos o alteraciones no previstas, posibilitando la inmediata adopción de las medidas correctoras necesarias.

Por último, y en relación con la fase de desmantelamiento del proyecto referir que, a priori no se tiene previsto el

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	24/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





abandono de las nuevas infraestructuras hidráulicas proyectadas, previendo en un futuro ir efectuando las oportunas reformas y ampliaciones, al objeto de prolongar la vida útil de las mismas, adaptándolas así a las necesidades y requerimientos normativos de cada momento. No obstante, y llegado el momento en que se decida abandonar la actividad en este emplazamiento, se procederá a la redacción de un proyecto específico de desmantelamiento y restauración ambiental de la zona afectada, para devolverla a su estado y condiciones ambientales iniciales. Este proyecto será objeto del preceptivo trámite de evaluación ambiental, con carácter previo a su autorización sustantiva.

Adicionalmente a lo anterior se incluirá información relativa al cumplimiento de los requisitos que, para la realización de nuevas actuaciones, establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE). Para ello se cumplimentarán los apartados siguientes:

4. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

Si se ha elegido la primera de las dos opciones (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.

Justificación:

La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua, ni da lugar a su deterioro, al no generar vertidos sin tratamiento adecuado a las mismas, ni suponer una sobreexplotación, ni incremento en su uso.

Al contrario, las instalaciones proyectadas posibilitan la optimización del sistema de saneamiento y depuración del concello de A Illa de Arousa, posibilitando que todas las aguas residuales generadas lleguen a la nueva EDAR, y reciban el adecuado tratamiento, redundando todo ello en beneficio del estado de las masas de aguas costeras existentes.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	25/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables.

Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	140
Construcción	4.368
Equipamiento	1.872
Asistencias Técnicas	480
Tributos	
Otros	140
IVA	
Total	7.000

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	0
Presupuestos del Estado	0
Fondos Propios	0
Sociedades Estatales	0
Prestamos	1.400
Fondos de la UE	5.600
Aportaciones de otras administraciones)	0
Otras fuentes	0
Total	7.000

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	26/31
Uri De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	42
Energéticos	50
Reparaciones	168
Administrativos/Gestión	8
Financieros	0
Otros	11
Total	280

4. Si la actuación va a generar ingresos, realice una estimación de los mismos en el cuadro siguiente:

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	Total (Miles de Euros)
Uso Agrario	0
Uso Urbano	327
Uso Industrial	0
Uso Hidroeléctrico	0
Otros usos	0
Total	327

(*) Ingreso medio anual (por suma de las componentes de la Tarifa Variable y Técnica que seguidamente se detallan)

5. A continuación explique como se prevé que se cubran los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto:

- El 80 % de la inversión será financiado con cargo al Fondo de Reconstrucción de la UE (Next Generation EU) aprobado por el Consejo Europeo en julio de 2020.
- El resto del importe de la inversión y, en su caso, el posible déficit de financiación de fondos UE, será financiado acudiendo a los mercados financieros, a través de las correspondientes operaciones de captación de recursos ajenos.

El coste de las operaciones financieras y su amortización será recuperado por la Sociedad de los usuarios, en este caso el Concello de A Illa de Arousa, mediante las tarifas que se fijan en el convenio.

En caso de que el Concello de A Illa de Arousa, efectuara aportaciones para financiar las obras durante la construcción de las obras, dichas aportaciones tendrán carácter de tarifas anticipadas, reduciendo el importe a financiar acudiendo a los mercados financieros.

En relación con la recuperación los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto, los mismos se recuperarán íntegramente a través de la componente variable de la tarifa:

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGsgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	27/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGsgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





COMPROMISOS ECONÓMICOS DE LOS USUARIOS

Los usuarios, en este caso el Concello de A Illa de Arousa, deberán suscribir un convenio con la Sociedad Estatal, donde se formaliza su compromiso económico del pago de las tarifas correspondientes.

El convenio a suscribir, establecerá las garantías y fórmula de pago de la tarifa que deban, recogiendo además de los costes de explotación, los gastos propios de la Sociedad Estatal, los de amortización de los préstamos a suscribir, en su caso, y sus correspondientes cargas financieras.

COMPONENTES DE LA TARIFA

a).- COMPONENTE FIJA

Su objeto es cubrir las cuotas de amortización e intereses de la operación financiera antes mencionada.

b).- COMPONENTE VARIABLE

Su objeto es cubrir los gastos de funcionamiento, explotación y conservación de la obra hidráulica, los costes indirectos que proporcionalmente sean imputables a la explotación de la actuación por la actividad propia de ACUAES, y cualquier otro relacionado con los anteriores.

c).- COMPONENTE TÉCNICA

Su objeto es cubrir las cuotas de recuperación de los fondos propios de ACUAES debidamente actualizada. Dado que en este caso no está prevista aportación de fondos propios de ACUAES, esta componente será NULA

La gestión de las labores materiales relativas a la explotación se llevará a cabo, conforme al convenio a suscribir por parte del Concello de A Illa de Arousa, el cual contempla la cesión de la gestión de la explotación.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	28/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?
- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población
 - b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
 - c. Aumento de la producción energética
 - d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
 - e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
 - e. Necesidades ambientales

Las actuaciones planteadas pretenden corregir la degradación ambiental, al tiempo que subsanan deficiencias funcionales concretas.

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:
- a. La producción
 - b. El empleo
 - c. La renta
 - d. Otros calidad ambiental

Justificar:

Durante la fase de construcción, se incrementará la actividad económica en la zona, si bien como se trata de un sistema en explotación existente no se aumentará significativamente en la fase de explotación. Por otro lado, la puesta en marcha de estas infraestructuras supondrá, en la fase de explotación, una mejora ambiental de las masas de agua marina y de las zonas de producción de moluscos y bateas próximas.

3. Otras afecciones socioeconómicas que se consideren significativas (*Describir y justificar*).

En la fase de construcción de las obras incrementa la producción en el sector de la construcción al demandar maquinaria y materiales de la zona.

La ejecución de las obras requiere mano de obra, por lo que la actuación incide positivamente en el empleo del área de influencia.

4. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?

- a. Si, muy importantes y negativas
- b. Si, importantes y negativas
- c. Si, pequeñas y negativas
- d. No
- e. Si, pero positivas

Justificar:

En base a la prospección arqueológica realizada incluida en el Anejo de Integración Ambiental a la Memoria del Proyecto y el informe obtenido no es previsible que se generen impactos sobre bienes del patrimonio cultural

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	29/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





conocidos.

En cualquier caso, en la actuación se han adoptado todas las cautelas establecidas por la D. Xeral de Patrimonio Cultural, de manera sucinta:

- Previamente al inicio de las obras se presentará para su autorización por parte de la DXPC, un proyecto de control arqueológico.
- Al finalizar la fase de replanteo se hará llegar informe firmado por el responsable del control arqueológico de las obras.
- Al finalizar la actuación, la memoria arqueológica incluirá un apartado en el que se refleje el estado final de los bienes culturales.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jeronimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	30/31
Url De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





9. CONCLUSIONES

Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.

El proyecto es:

X 1. Viable desde los aspectos económico, técnico, social y ambiental, tal y como se ha expuesto a lo largo del presente Informe de viabilidad.

Fdo.:

Nombre: Jerónimo Moreno Gayá

Cargo: Director Técnico

Institución: SME Aguas de las Cuencas de España S.A.

Código Seguro De Verificación	aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jerónimo Moreno Gaya - Director Técnico	Firmado	29/04/2024 11:51:51
Observaciones		Página	31/31
Uri De Verificación	https://sede.acuaes.com/verifirma/code/aUSpjiWPmx9dAH0IWBGSgQ%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **DEPURACIÓN Y SANEAMIENTO DE A ILLA DE AROUSA. PROYECTO NUEVA EDAR DE A ILLA DE AROUSA (PONTEVEDRA). CLAVE: 01.336-0302/2111.**

Informe emitido por: **AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA, SA (ACUAES)**

En fecha: **ABRIL 2024**

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del Proyecto:

Favorable

No favorable

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva en fase de proyecto o de ejecución?

No

Si (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:

- ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.
- ✓ Se formalizará un acuerdo por el que los beneficiarios o, en su caso los ayuntamientos (o la Comunidad Autónoma) se responsabilicen de los costes de mantenimiento, explotación y conservación de las actuaciones.
- ✓ Antes de la licitación de las obras deberá estar emitida la correspondiente Resolución sobre la Aprobación Técnica del Proyecto, por lo que el presente Informe de Viabilidad está supeditado al resultado de la citada Resolución.

No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

(Firmado electrónicamente)

Hugo Morán Fernández

