

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA PARA LA
REALIZACION DEL PROTOCOLO DE INSPECCION DE
VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES Y DE ASPECTOS
AMBIENTALES DE LAS INSTALACIONES GESTIONADAS
POR CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.

EXPEDIENTE N.º: 31/2026

Área: Control Ambiental

1. OBJETO DEL CONTRATO

A. TIPO DE CONTRATO:

- ☐ CONTRATO DE OBRAS
- ☐ CONTRATO DE SUMINISTROS
- ☒ CONTRATO DE SERVICIOS

B. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del contrato es la prestación del servicio de Asistencia técnica para la realización del Protocolo de Inspección de Vertidos de Aguas Residuales (PIV) y de aspectos ambientales, en las instalaciones gestionadas por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas se describen las consideraciones de tipo social, ambiental y de innovación que se han tenido en cuenta para configurar las prestaciones objeto del contrato.

Las prescripciones técnicas se definirán aplicando criterios de sostenibilidad y protección ambiental, de acuerdo con las definiciones y principios regulados en los artículos 3 y 4, respectivamente, del Texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre.

C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☒ NO
- ☐ SÍ

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el objeto del contrato en lotes, dado que dicha división supondría un riesgo para la correcta ejecución de este, debido a la naturaleza integral del Protocolo de Inspección de Vertidos (PIV). En este sentido, la ejecución del contrato implica la coordinación precisa de diversas prestaciones, entre las que se encuentran la revisión de documentación, la inspección en campo, la toma de muestras, los análisis, y la elaboración de informes. Estas actividades requieren un enfoque uniforme y una continuidad metodológica que podría verse comprometida si fueran realizadas por diferentes adjudicatarios. Siendo así, dividir el contrato en lotes podría generar disparidad en los resultados obtenidos, ya que cada adjudicatario podría emplear técnicas distintas, equipos de análisis diferentes o criterios no homogéneos para la toma de datos, medición e interpretación de parámetros, comprometiendo así la validez del cumplimiento normativo de los objetos de inspección requeridos en las Autorizaciones de Vertido (AV).

Adicionalmente, la coordinación necesaria para gestionar múltiples contratistas dificultaría la programación de las tareas de inspección, análisis y elaboración de informes, complicando el cumplimiento de los plazos establecidos y aumentando el riesgo de incumplimientos administrativos o sanciones derivadas de la falta de uniformidad en las inspecciones realizadas.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración inicial de las prestaciones objeto del Contrato será de CUATRO (4) AÑOS a contar desde la fecha indicada en el acta de inicio de los trabajos.

El contrato podrá ser prorrogado a instancias de Canal de Isabel II, S.A., M.P. hasta un máximo de un (1) año, siendo la duración máxima del Contrato de CINCO (5) años.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	436.557,00	91.676,97	528.233,97

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	436.557,00
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	436.557,00

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
F192000	623301	G/623301/000001	62008164

Línea Estratégica:

* Descripción Línea Estratégica	* Descripción Línea Estratégica
<input type="checkbox"/> LE01: Asegurar garantía de Suministro	<input type="checkbox"/> LE07: Transparencia, buen gobierno y compromiso
<input type="checkbox"/> LE02: Garantizar calidad agua de consumo	<input type="checkbox"/> LE08: Talento, compromiso y salud profesionales
<input type="checkbox"/> LE03: Fortalecer continuidad de servicio	<input type="checkbox"/> LE09: Liderar innovación y desarrollo
<input checked="" type="checkbox"/> LE04: Calidad ambiental y eficiencia energética.	<input type="checkbox"/> LE10: Sostenibilidad y eficiencia en la gestión
<input type="checkbox"/> LE05: Cooperación con municipios de Madrid	<input type="checkbox"/> N/A: No Aplica
<input type="checkbox"/> LE06: Compromiso y cercanía con usuario	

D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

D.1 DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO INICIAL:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2027	109.139,25	0	109.139,25
2028	109.139,25	0	109.139,25
2029	109.139,25	0	109.139,25
2030	109.139,25	0	109.139,25
TOTAL (S/ IVA)	436.557,00	0,00	436.557,00

D.2 DISTRIBUCION DE LAS PRÓRROGAS:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2031	109.139,25	0	109.139,25
TOTAL (S/ IVA)	109.139,25	0,00	109.139,25

E. ¿ESTE CONTRATO ES SUSTITUCIÓN DE UNO YA EXISTENTE?

- ☐ SI
☒ NO

SI HA RESPONDIDO SÍ, INDICAR CUÁL/CUÁLES SON LOS CONTRATOS SUSTITUIDOS:

F. ¿SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA PLANIFICACIÓN PLURIANUAL VIGENTE?

- ☐ SI Código asignado:
☒ NO

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

El motivo de la necesidad de contratación se debe a obligaciones derivadas del Sistema de Gestión de Calidad, Medio ambiente de Canal de Isabel II, S.A., M.P. implantado según las normas internacionales ISO 9001 (Calidad), ISO 14001 (Medio ambiente) y por obligaciones legales derivadas de las Autorizaciones de Vertido de las EDAR reguladas por la siguiente normativa:

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH).
- Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, de reforma del Real Decreto 849/1986, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985 de Aguas.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Orden TED/1191/2024, de 24 de octubre, por la que se regulan los sistemas electrónicos de control de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua, los retornos y los vertidos al dominio público hidráulico.
- Orden TED/739/2025, de 19 de junio, por la que se desarrolla el régimen jurídico de las entidades colaboradoras de la administración hidráulica en materia de aprovechamientos y protección de las aguas del dominio público hidráulico.
- Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre, por la que se aprueban los modelos oficiales de solicitud de autorización y de declaración de vertido.
- Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua).
- Directiva (UE) 2024/3019, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.

- Reglamento (CE) N.º 166/2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR).
- Directiva 2008/98/CE, sobre residuos y por la que se derogan determinadas directivas.
- Norma UNE-EN ISO/IEC 17020, "Criterios generales para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan inspección".
- Manual de Gestión de Vertidos Parte I - Autorización de Vertido, elaborado por la Subdirección General de Gestión Integrada de Dominio Público Hidráulico.
- Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento de la Comunidad de Madrid. Esta ley regula los vertidos líquidos industriales en la Comunidad de Madrid, estableciendo medidas para proteger las instalaciones de saneamiento y el medio ambiente.
- Ley 5/2002, de 3 de junio, sobre vertidos de aguas residuales industriales al sistema integral de saneamiento. Esta ley establece las condiciones para los vertidos de aguas residuales industriales, incluyendo requisitos de pretratamiento y autorizaciones necesarias.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Regula la evaluación ambiental de planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.
- Real Decreto 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental. Desarrolla la Ley 21/2013, detallando procedimientos y criterios para la evaluación de impacto ambiental.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establecen medidas para la prevención y corrección de la contaminación del suelo. Establece criterios para la declaración de suelos contaminados y medidas para su recuperación.
- Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifican el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y el Real Decreto 9/2005. Actualiza disposiciones sobre la gestión del dominio público hidráulico y los criterios para la declaración de suelos contaminados.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. Establece las bases para la prevención, vigilancia y reducción de la contaminación acústica.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Detalla aspectos técnicos y procedimientos para la aplicación de la Ley del Ruido.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Las instalaciones a controlar son las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR).

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

El Área de Control Ambiental va a empezar a desarrollar este servicio. De manera resumida, los trabajos a realizar consistirán en:

- Realizar inspecciones a las EDAR según el Protocolo de Inspección de Vertidos, según los objetos de inspección 2, 4 y 6, requeridos en las Autorizaciones de Vertido (AV). Aunque el Objeto 1 no se solicita específicamente, su realización es imprescindible para garantizar una evaluación integral que permita certificar la conformidad del Objeto 4.
- Planificación de las campañas de muestreo y comunicación de fechas al responsable del contrato de Canal de Isabel II, S.A., M.P. para que éste de su aprobación.
- Evaluación de las características cuantitativas (caudal) y cualitativas (parámetros físicos, químicos y biológicos) del vertido, para garantizar que cumplen con los límites establecidos en la Autorización de Vertido (AV).
- Verificación de que los sistemas de medición y control de caudales permiten un registro efectivo de los volúmenes de vertido, asegurando su conformidad con los requisitos de la AV.

- Inspección del estado de los componentes de las instalaciones de depuración y evacuación, evaluando su funcionalidad y capacidad para operar conforme a los parámetros de la AV.
- Comprobación de los sistemas y elementos de control del vertido, como equipos de medición y toma de muestras, asegurando que cumplen con las especificaciones técnicas y normativas.
- Toma, retirada y conservación de muestras suelo. Consiste en los trabajos de toma de muestra de suelo, conservación de la misma y transporte hasta el laboratorio para su posterior análisis.
- Evaluación del cumplimiento de los índices de ruido de las EDAR recogidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.
- Control de vertidos industriales. Para justificar una posible afección de vertidos industriales a la EDAR, se podrán tomar muestras simples o compuestas a la entrada o a la salida del proceso de la instalación. Las muestras compuestas, se tomarán preferentemente con tomamuestras automático y serán proporcionales al caudal, o tomadas a intervalos regulares, según la instalación, durante un periodo de 24 horas. También se podrá efectuar medidas de caudal.
- Elaboración mensual y anual de informes que recojan los resultados correspondientes a las campañas de los controles realizados.

A.3: JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS:

Los controles deben ser realizados por una Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica (ECAH) y ni el Área de Control Ambiental ni Canal de Isabel II, S.A., M.P. poseen dicha acreditación. Por tanto, es necesario externalizar el servicio a una empresa que si posea dicha acreditación para poder realizar las inspecciones y controles requeridos.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

Para la estimación del PBL el área de Control Ambiental ha considerado los precios de adjudicación de varios contratos en vigor con actividades y parámetros incluidas en el objeto del presente contrato, como las inspecciones en campo bajo diversas condiciones operativas, el análisis y la toma de muestras, los parámetros a analizar y la elaboración de los informes requeridos. Los precios han sido obtenidos de los recogidos en contratos anteriores con características análogas, entre los que destacan:

- Contrato Nº 253/2022: Servicio de Asistencia Técnica para el Control del Ruido al Ambiente Exterior Generado por las Instalaciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (Precios para los Controles de Ruido en Actividades)
- Contrato Nº 183/2022: Servicio de Autocontrol Analítico de los Efluentes de las Depuradoras y Servicio de Toma y Análisis de Muestras de Vertidos al Sistema Integral de Saneamiento en el Ámbito de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (Precios para la Elaboración de Informes, Toma de Muestras y Parámetros para el Protocolo de Inspección de Vertidos (PIV) y para los Vertidos industriales)
- Contrato Nº 27/2024: Servicios de Caracterización Analítica de Lodos, Residuos, Suelos y Muestras Líquidas Producidas en las Instalaciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (Precios para la Elaboración de Informes, Toma de Muestras y Parámetros para la Caracterización Analítica de Suelos y de los PIV)

Por el tipo de servicio que se va a prestar se desglosan en costes de personal para la realización de los informes y el resto es toma de muestras y análisis de parámetros con desplazamiento a los lugares de

realización de los controles (toda la Comunidad de Madrid donde existen EDAR). El porcentaje estimado en función de la tipología de los controles es el siguiente:

Coste Estudios e informes (costa personal) 40%

Coste parámetros con desplazamiento 60%

Respecto a las unidades de los diferentes ítems, el área de Control Ambiental ha modificado las unidades respecto los contratos anteriormente citados ajustándolos a la necesidad real en función de los trabajos a realizar (están descritos en un Procedimiento del Ministerio de Medioambiente) y previendo las necesidades para los próximos 4 años (tabla con las instalaciones a controlar). La estimación del PBL es el resultado de multiplicar las unidades estimadas por el precio de los contratos para cada uno de los ítems desglosados en el cuadro de precios solicitados en el Anexo II del PCAP. El cuadro de precios se desglosa en dos grandes bloques: Trabajos y ensayos para el Protocolo de Inspección de Vertidos (PIV) y trabajos para la caracterización de Aspectos Ambientales (informes de suelos, ruido en instalaciones y vertidos industriales). En el Anexo del cuadro de precios que se adjunta se indican los importes de estos bloques calculados para la estimación del PBL.

El contrato contempla la toma de muestras, realización de informes y otros ítems similares por lo que todos los costes de este contrato son directos.

A continuación, se refleja el cuadro de precios con el que se ha obtención del presupuesto base de licitación inicial del contrato establecido para la duración del mismo:

TRABAJOS DEL PROTOCOLO DE INSPECCIÓN DE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES DESTINADO A LAS ENTIDADES COLABORADORAS DE LA ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA					
TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL OBJETO 1: CAUDAL Y CONTAMINANTES					
CODIGO	DESCRIPCIÓN	Nº Uds. 4 años	Nº Uds. 5 años	IMPORTE (€/ud)	TOTAL
O.1.1	Solicitud de información y documentación, incluye recogida general de información de la instalación. - Autorización de vertido. - Puntos de control de vertido características y elementos de control efectivo de volúmenes de vertido instalados.	4	5	119,31	477,24
O.1.2	Estudio y Evaluación del Documento Normativo y documentación previa, análisis detallado de la documentación disponible relativa a las instalaciones del vertido a inspeccionar, antes de la visita a las mismas. Incluye el estudio de los requisitos establecidos en la Autorización de Vertido (AV), la verificación de la capacidad técnica, equipos y recursos disponibles, así como la detección de aspectos difusos en la AV que requieran aclaración.	4	5	119,31	477,24
O.1.3	Realización del programa de inspección, incluye definición del programa de inspección, incluyendo la determinación del número y tipología de muestras a tomar, el diseño del plan de muestreo, la selección de parámetros a analizar y los criterios para envases y conservantes. Establecimiento del equipamiento, materiales y personal necesarios para la inspección. Incluye la fijación de criterios para la determinación de mediciones de caudal (ubicación, número de medidas, duración), los métodos de medición o estimación de caudal, los controles de calidad, así como cualquier otra observación o consideración relevante. Recopilación de información conforme a los criterios de evaluación de la conformidad definidos en la lista de comprobación.	4	5	238,62	954,48
O.1.4	Ejecución de la inspección en campo, incluyendo la verificación "in situ" de los datos recogidos en la planificación, la recopilación de información y comprobaciones complementarias según la lista de comprobación, y la evaluación de la idoneidad de la instalación para la toma de muestras. Incluye la toma de muestras conforme a los criterios establecidos en la planificación, la realización de determinaciones "in situ", la conservación y transporte de muestras, la relación con el laboratorio y la cumplimentación de la cadena de custodia. Además, se lleva a cabo un reportaje fotográfico, la recopilación de información adicional para garantizar condiciones representativas del ítem inspeccionado (procesos de producción, condiciones ambientales) y la cumplimentación de los formatos correspondientes para documentar la información. I/p.p. de mano de obra del inspector, medios auxiliares, documentación técnica, herramientas de medición, equipos de muestreo, medidas de seguridad y salud (individuales y colectivas) necesarias para la correcta ejecución del trabajo, totalmente terminado.	4	5	775,52	3.102,08
O.1.5	Elaboración del informe de inspección, incluyendo la definición del objeto del informe, los documentos normativos de referencia y los datos de la instalación inspeccionada. Desarrollo de los procedimientos utilizados, justificación del plan de muestreo y descripción detallada de la inspección realizada. Incluye observaciones al muestreo, métodos de ensayo aplicados, relación de muestras tomadas y resultados obtenidos. Además, se emite la declaración de conformidad y se incorporan los anexos correspondientes para completar la documentación técnica.	4	5	477,24	1.908,96
SUBTOTAL TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL OBJETO 1: CAUDAL Y CONTAMINANTES (IVA EXCLUIDO)					6.920,00

TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL OBJETO 2: CONTROL EFECTIVO DE VOLUMENES DE VERTIDO					
CODIGO	DESCRIPCIÓN	Nº Uds. 4 años	Nº Uds. 5 años	IMPORTE (€/ud)	TOTAL
O.2.1	<p>Solicitud de información y documentación, incluye recogida general de información de la instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorización de vertido. - Puntos de control de vertido. - Tipos de elementos de control efectivo de volúmenes instalado para medir el caudal del efluente tratado. - Manual del fabricante: manual de instalación del caudalímetro. - Plan de mantenimiento del caudalímetro. - Plan de calibración (verificación) del caudalímetro. 	14	18	120,59	1.688,26
O.2.2	<p>Estudio y Evaluación del Documento Normativo y documentación previa, análisis detallado de la documentación disponible relativa a las instalaciones del vertido a inspeccionar, antes de la visita a las mismas. Incluye el estudio de los requisitos establecidos en la Autorización de Vertido (AV), la verificación de la capacidad técnica, equipos y recursos disponibles, así como la detección de aspectos difusos en la AV que requieran aclaración.</p>	14	18	241,19	3.376,66
O.2.3	<p>Definición del programa de inspección, incluyendo la fijación de criterios para determinar el número de valoraciones a realizar, la ubicación de los puntos de muestreo y la duración de las mediciones. Establecimiento del método de valoración del caudal y su aplicación.</p> <p>Incluye la revisión de los criterios establecidos para la instalación en relación con los sistemas de control de volúmenes de vertido al DPH, conforme a los artículos 9 y 10 de la Orden TED/1191/2024. Definición del procedimiento de valoración del caudal a emplear en la inspección, estudio de los valores de caudal autorizados y determinación de la presencia de arquetas y dispositivos adecuados para su medición.</p> <p>Asimismo, contempla cualquier otra observación o consideración relevante, así como la recopilación de información de acuerdo con los criterios de evaluación de la conformidad definidos en la lista de comprobación.</p>	14	18	241,19	3.376,66
O.2.4	<p>Ejecución de la inspección de campo, incluyendo la verificación in situ de los datos recogidos en el programa de inspección y otras comprobaciones necesarias.</p> <p>Incluye la verificación de la idoneidad de la instalación para realizar la medición del caudal, la ejecución de la medida conforme a los criterios establecidos y la recopilación de información adicional que garantice condiciones representativas del ítem inspeccionado, los procesos de producción y las condiciones ambientales. Asimismo, se realiza la cumplimentación de la lista de comprobación y de los formatos correspondientes para registrar toda la información obtenida durante la inspección.</p> <p>V/p.p. de mano de obra del inspector, medios auxiliares, equipos de medición, documentación técnica, medidas de seguridad y salud (individuales y colectivas) necesarias para la correcta ejecución del trabajo, totalmente terminado.</p>	14	18	422,07	5.908,98
O.2.5	<p>Elaboración del informe de inspección, incluyendo la definición del objeto del informe, los documentos normativos de referencia y los datos de la instalación inspeccionada. Desarrollo de los procedimientos utilizados, justificación del plan de muestreo y descripción detallada de la inspección realizada.</p> <p>Incluye, descripción detallada de cada componente inspeccionado, incluyendo el origen de los vertidos, características del agua residual y resumen de los procesos generadores de vertido. Justificación del plan de muestreo utilizado, especificando los criterios empleados para la selección de puntos y la tipología de las medidas realizadas. Condiciones de operación observadas durante la inspección, reflejando las circunstancias que puedan influir en los caudales medidos. Estado estructural y operacional de los puntos de control, con detalles sobre la tipología del canal, condiciones de limpieza, y cualquier otro aspecto relevantes. Además, se emite la declaración de conformidad y se incorporan los anexos correspondientes para completar la documentación técnica.</p>	14	18	602,96	8.441,44
SUBTOTAL TRABAJOS EXTRAORDINARIOS DE SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS DETERIORADOS (IVA EXCLUIDO)					22.792,00 €

TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL OBJETO 4: ESTADO DE LAS INSTALACIONES DE DEPURACION					
CODIGO	DESCRIPCIÓN	Nº Uds. 4 años	Nº Uds. 5 años	IMPORTE (€/ud)	TOTAL
O.4.1	<p>Solicitud de información y documentación, incluye recogida general de información de la instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informes históricos de los controles periódicos de la calidad del vertido. - Plano de la ubicación de la instalación y plano de los sistemas de depuración. - Listado de equipos y elementos de depuración, con información descriptiva: dimensiones, capacidad, potencia nominal, caudal y altura o presión nominales, etc. - Listado de equipos de medición en continuo. - Albaranes de recogida de los lodos generados. Si no son facilitados en todo caso los albaranes deben estar disponibles durante la inspección. - Listado de los reactivos empleados en la depuración del vertido. - Características de los procesos generadores del vertido. - Plan de mantenimiento de las instalaciones. Si no son facilitados en todo caso los planes de mantenimiento deben estar disponibles durante la inspección. - Memoria descriptiva de las instalaciones de depuración y evacuación del vertido. 	14	18	138,92	1.944,88
O.4.2	<p>Estudio y Evaluación del Documento Normativo y documentación previa, análisis detallado de la documentación disponible relativa a las instalaciones del vertido a inspeccionar, antes de la visita a las mismas. Incluye el estudio de los requisitos establecidos en la Autorización de Vertido (AV), la verificación de la capacidad técnica, equipos y recursos disponibles, así como la detección de aspectos difusos en la AV que requieran aclaración.</p>	14	18	557,84	7.809,76
O.4.3	<p>Realización del programa de inspección, identificación y análisis de los elementos de depuración y evacuación presentes en la instalación en base a la Autorización de Vertido (AV), incluyendo sus características técnicas (dimensiones, identificación única de cada equipo de depuración). Con el objetivo de verificar en campo los sistemas existentes e identificar posibles cambios respecto a la documentación analizada. Se tendrán en cuenta los aspectos de planificación definidos en el programa de inspección correspondientes al Objeto 1, en particular aquellos relacionados con la toma de muestras. Incluye la elaboración de un plano con la ubicación de la EDAR y la localización prevista del punto de vertido, así como un croquis de los sistemas de depuración, basado en el análisis previo de la documentación y el Documento Normativo (DN), para su posterior comprobación in situ en la visita a las instalaciones.</p> <p>Se definirán los condicionados específicos complementarios establecidos en la AV, tales como planes de mantenimiento, libros de registro y elementos adicionales de protección, y se verificará su implantación. Se tendrá en cuenta la lista de comprobación, donde se reflejarán los aspectos a inspeccionar en las instalaciones de depuración y evacuación.</p> <p>Asimismo, se indicará la necesidad de realizar un reportaje fotográfico de los elementos de depuración, el punto de control y el punto de vertido, junto con la toma de coordenadas geográficas de estos elementos. Se determinarán los documentos a recoger en la instalación, el listado de sistemas y unidades de depuración y evacuación, así como las condiciones adicionales de los sistemas de depuración, labores de mantenimiento y planes de mantenimiento o registros de los mismos.</p>	14	18	1.389,20	19.448,80
O.4.4	<p>Ejecución de la inspección en campo, incluyendo la verificación in situ de los sistemas de depuración y otras comprobaciones necesarias. La inspección visual del estado de mantenimiento de los elementos de depuración, evacuación e instalaciones auxiliares, así como la verificación de registros de mantenimiento, calibración (verificación) y gestión de residuos. Se realiza la recopilación de indicadores que permitan identificar posibles funcionamientos incorrectos de las instalaciones, además de la elaboración de fotografías y croquis de la línea de tratamiento de aguas residuales y de fangos.</p> <p>Asimismo, se procede a la toma de muestras del vertido final, y, si es necesario, de las aguas brutas, garantizando la conservación y transporte adecuados de las mismas, así como la gestión de su análisis en laboratorio. También se lleva a cabo la cumplimentación de la lista de comprobación y la recopilación de información conforme a los criterios de evaluación de conformidad establecidos.</p> <p>V.p.p. de mano de obra del inspector, medios auxiliares, equipos de muestreo y transporte, documentación técnica, medidas de seguridad y salud (individuales y colectivas) necesarias para la correcta ejecución del trabajo, totalmente terminado.</p>	14	18	3.486,49	48.810,86
O.4.5	<p>Elaboración del informe de inspección, incluyendo la definición del objeto del informe, los documentos normativos de referencia y los datos de la instalación inspeccionada. Desarrollo de los procedimientos utilizados, justificación del plan de muestreo y descripción detallada de la inspección realizada.</p> <p>Incluye, identificación y descripción detallada de cada elemento de depuración inspeccionado, incluyendo sus características técnicas, funciones específicas en el tratamiento de vertidos y una breve descripción del proceso llevado a cabo por cada uno. Se realiza una valoración cualitativa de los indicadores observados en campo y de la inspección visual de las instalaciones, reflejando las condiciones operativas y de mantenimiento durante la inspección. Además, se documenta el estado estructural y funcional de los elementos de depuración, se elabora un reportaje fotográfico detallado.</p> <p>Se realizará una comprobación de la ejecución de los controles analíticos de vertido conforme a la periodicidad establecida en la AV, incluyendo un análisis histórico comparativo frente a los VLE, representado en gráficos de evolución. Si es requerido en la AV, se llevará a cabo la caracterización analítica de aguas brutas para calcular el porcentaje de reducción de contaminación.</p> <p>Asimismo, se incorporan planos de ubicación de la instalación y del punto de vertido, croquis del sistema de depuración y registros de las labores de mantenimiento. Se emite la declaración de conformidad y se anexan las listas de comprobación cumplimentadas, junto con cualquier otra documentación técnica pertinente.</p>	14	18	5.020,55	70.287,70
SUBTOTAL TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL OBJETO 4: ESTADO DE LAS INSTALACIONES DE DEPURACION (INCLUYE PIV 1) (IVA EXCLUIDO)					148.302,00 €

TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL OBJETO 6: ELEMENTOS DE CONTROL DE VERTIDO

CODIGO	DESCRIPCIÓN	Nº Uds. 4 años	Nº Uds. 5 años	IMPORTE (€/ud)	TOTAL
O.6.1	<p>Solicitud de información y documentación, incluye recogida general de información de la instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listado de equipos de medición instalados en el efluente: equipos instalados en la MINERVA y que pueden incluir, entre otros, equipos de medida o sensores de pH, conductividad, DQO, turbidez, sólidos en suspensión, fósforo y nitrógeno. - Ficha técnica o manual del fabricante de cada uno de los equipos instalados. - Tiempo de respuesta de cada equipo. - Fotos de cada equipo. - Plan de mantenimiento y calibración de cada uno de los equipos instalados. - Certificados del mantenimiento y calibración. - Certificados de calibración y de correcta instalación emitidos por el fabricante y el instalador del dispositivo. - Analíticas de los autocontroles del efluente realizados por ECAH dentro del último año: esto incluye los boletines de ensayo emitidos por parte de ECAH. - Listado de materias primas y productos que se emplean en la depuración del vertido. - Tipo de almacenamiento de datos de los equipos. 	14	18	120,49	1.686,86
O.6.2	<p>Estudio y Evaluación del Documento Normativo y documentación previa. Incluye el estudio de los requisitos establecidos en la AV, verificando los sistemas de medición y puntos de toma de muestras autorizados, las especificaciones técnicas de los equipos de control y sus condiciones ambientales óptimas de operación. Se revisan el plan de mantenimiento y los registros históricos para confirmar la ejecución de las labores previas de mantenimiento. Asimismo, se analiza la caracterización del vertido, los procedimientos empleados en los sistemas de control y de muestreo, y se identifican posibles aspectos difusos en la AV que requieran aclaración.</p>	14	18	722,92	10.120,88
O.6.3	<p>Realización del programa de inspección. incluyendo la definición de los elementos de control, los parámetros a medir, los métodos analíticos y los recursos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.</p> <p>Incluye la identificación de los elementos de control especificados en la Autorización de Vertido (AV) y sus especificaciones técnicas, la revisión de las instrucciones técnicas del fabricante, y la comprobación de los condicionados complementarios establecidos en la AV. Se determinarán los documentos necesarios a recoger en la instalación, como registros de mantenimiento, manuales de los equipos y mediciones previas.</p> <p>Se establecerán los parámetros de medición en continuo registrados por los elementos de control, fijando criterios para la ubicación de los puntos de muestreo, el número de mediciones, los métodos analíticos, la duración de las mediciones, los equipos y reactivos necesarios. El diseño del muestreo estará alineado con el Plan de muestreo y analítico de la AV, considerando técnicas estadísticas para garantizar la validez de las muestras.</p> <p>Incluye la definición de los patrones primarios, el equipo, materiales y personal requeridos para la toma de muestras y determinaciones in situ. También se realizarán controles de calidad y se tendrán en cuenta las observaciones relevantes como condiciones ambientales, características de las aguas residuales y tipología del proceso.</p>	14	18	722,92	10.120,88
O.6.4	<p>Ejecución de la inspección en campo, incluyendo la inspección visual del estado de mantenimiento de cada uno de los elementos de control, sus condiciones ambientales y la ubicación de los equipos, recopilando información sobre posibles interferencias que puedan afectar su funcionamiento.</p> <p>Se realiza la verificación y recopilación de registros del plan de calibración y del plan de mantenimiento, asegurando que los equipos inspeccionados cumplen con los procedimientos establecidos. Además, se lleva a cabo un análisis contradictorio de valores mediante patrones, medición en paralelo in situ o medición en paralelo con análisis de laboratorio.</p> <p>Asimismo, se procede a la ejecución de la toma de muestras, en función de los criterios establecidos en la planificación de la actividad, garantizando su conservación y transporte adecuados. Se mantiene la relación con el laboratorio para la trazabilidad de los ensayos, incluyendo la cumplimentación de la cadena de custodia.</p> <p>También se elabora un reportaje fotográfico y se realiza la cumplimentación de los formatos correspondientes para recopilar toda la información, teniendo en cuenta los criterios de evaluación de la conformidad definidos en la lista de comprobación.</p> <p>l/p.p. de mano de obra del inspector, medios auxiliares, equipos de muestreo y transporte, documentación técnica, medidas de seguridad y salud (individuales y colectivas) necesarias para la correcta ejecución del trabajo, totalmente terminado.</p>	14	18	963,89	13.494,46
O.6.5	<p>Elaboración del informe de inspección, incluyendo la definición del objeto del informe, los documentos normativos de referencia y los datos de la instalación inspeccionada. Desarrollo de los procedimientos utilizados, justificación del plan de muestreo y descripción detallada de la inspección realizada.</p> <p>Incluye la identificación y descripción detallada de cada elemento de control inspeccionado, con información sobre su ubicación, estado de conservación y condiciones ambientales. Se evalúan los registros de mantenimiento y calibración de cada equipo, verificando su cumplimiento conforme a los criterios establecidos. Además, se realiza un análisis cualitativo del estado operativo de los equipos de control, recopilando información sobre posibles interferencias y factores ambientales que puedan afectar su funcionamiento.</p> <p>Se lleva a cabo una comprobación de los planes de calibración y mantenimiento de los elementos de control, verificando su correcta aplicación y registrando cualquier desviación. Se documenta el proceso de toma de muestras, incluyendo la conservación y transporte de las mismas, garantizando su integridad hasta su análisis en laboratorio. Asimismo, se detallan los métodos de ensayo aplicados y se recopilan los resultados obtenidos, incluyendo un análisis estadístico de los mismos con representación gráfica para su mejor interpretación.</p>	14	18	1.913,78	26.792,92

O.6.6	PARAMETROS ANALITICOS		Nº Uds. 4 años	Nº Uds. 5 años	IMPORTE (€/ud)	TOTAL
	O.6.6.1	pH "in situ"	148	185	8,00	1.184,00
	O.6.6.2	Conductividad "in situ"	148	185	8,00	1.184,00
	O.6.6.3	Turbidez	148	185	4,00	592,00
	O.6.6.4	Amonio (NH ₄ ⁺)	148	185	8,00	1.184,00
	O.6.6.5	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	148	185	17,00	2.516,00
	O.6.6.6	Sólidos en Suspensión (SST)	148	185	14,00	2.072,00
	O.6.6.7	Nitratos (NO ₃ ⁻)	148	185	8,00	1.184,00
	O.6.6.8	Ortofosfatos (PO ₄ ³⁻)	148	185	8,00	1.184,00
SUBTOTAL TRABAJOS CORRESPONDIENTES AL OBJETO 6: CAUDAL Y CONTAMINANTES (IVA EXCLUIDO)						73.316,00 €

TRABAJOS ASPECTOS AMBIENTALES					
CARACTERIZACION ANALITICA DEL SUELO					
CODIGO	DESCRIPCIÓN	Nº Uds. 4 años	Nº Uds. 5 años	IMPORTE (€/ud)	TOTAL
S.1.1	4-metil-benzotriazol	6	8	50,00	300,00
S.1.2	5-metil-benzotriazol	6	8	50,00	300,00
S.1.3	Amisulprid	6	8	50,00	300,00
S.1.4	Benzotriazol	6	8	50,00	300,00
S.1.5	Candesartán	6	8	50,00	300,00
S.1.6	Carbamazepina	6	8	50,00	300,00
S.1.7	Citalopram	6	8	50,00	300,00
S.1.8	Claritromicina	6	8	50,00	300,00
S.1.9	Diclofenaco	6	8	50,00	300,00
S.2.1	Hidroclorotiazida	6	8	50,00	300,00
S.2.2	Irbesartán	6	8	50,00	300,00
S.2.3	Metoprolol	6	8	50,00	300,00
S.2.4	Venlafaxina	6	8	50,00	300,00
S.2.5	Elaboración informe situación suelo con caracterización analítica	6	8	400,00	2.400,00
S.2.6	Elaboración informe Valoración Detallada de Riesgos	6	8	500,00	3.000,00
S.2.7	Metros lineales de sondeo de suelo o aguas subterráneas con maquinaria de rotación con coronas de perforación en rellenos, gravas y/o rocas incluido encamisado	38	48	90,00	3.420,00
S.2.8	Metros lineales de sondeo de suelo o aguas subterráneas con maquinaria de rotación con coronas de perforación incluido encamisado	115	144	45,00	5.175,00
S.2.9	Metros lineales de sondeo superficial (hasta 50 cm) para muestra de suelo, incluido encamisado	12	16	20,00	240,00
S.3.1	Piezómetro de control individual para aguas subterráneas, según apartado 5.2.1	6	8	303,00	1.818,00

S.3.2	Ud. de transporte de maquinaria de rotación de sondeo y supervisión técnica de los trabajos	6	8	400,00	2.400,00
S.3.3	Verificación medida de caudal de agua en arqueta o registro, según apartado 5.2.1 incluido informe.	6	8	150,00	900,00
S.3.4	Ud. de medida de nivel piezométrico	19	24	11,00	209,00
S.3.5	Metro de profundidad (mediciones realizadas con un detector PID, calibradas con isobutileno), según apartado 5.2.1	160	200	11,00	1.760,00
S.3.6	1,1- Dicloroetileno	102	128	19,00	1.938,00
S.3.7	1,1,2,2- Tetracloroetano	102	128	19,00	1.938,00
S.3.8	1,1,2-Tricloroetano	102	128	19,00	1.938,00
S.3.9	1,1-Dicloroetano	102	128	19,00	1.938,00
S.4.1	1,2,4- Triclorobenceno	102	128	19,00	1.938,00
S.4.2	1,2-Diclorobenceno	102	128	19,00	1.938,00
S.4.3	1,2-Dicloroetano	102	128	19,00	1.938,00
S.4.4	1,2-Dicloropropano	102	128	19,00	1.938,00
S.4.5	1,3-Dicloropropano	102	128	19,00	1.938,00
S.4.6	1,4-Diclorobenceno	102	128	19,00	1.938,00
S.4.7	2,4,5-Triclorofenol	102	128	19,00	1.938,00
S.4.8	2,4,6-Triclorofenol	102	128	19,00	1.938,00
S.4.9	2,4-Diclorofenol	102	128	19,00	1.938,00
S.5.1	2-Clorofenol	102	128	19,00	1.938,00
S.5.2	Acenafeno	102	128	19,00	1.938,00
S.5.3	Acetona	102	128	19,00	1.938,00
S.5.4	Aldrin	102	128	19,00	1.938,00
S.5.5	Antraceno	102	128	19,00	1.938,00
S.5.6	Benzo (a) antraceno	102	128	19,00	1.938,00
S.5.7	Benzo (a) pireno	102	128	19,00	1.938,00
S.5.8	Benzo (k) fluoranteno	102	128	19,00	1.938,00
S.5.9	Benzo(b) fluoranteno	102	128	19,00	1.938,00
S.6.1	BETEX (Benceno, Tolueno, Xileno y Etilbenceno)	102	128	19,00	1.938,00
S.6.2	Clordano	102	128	19,00	1.938,00
S.6.3	Clorobenceno	102	128	19,00	1.938,00
S.6.4	Cloroformo	102	128	19,00	1.938,00
S.6.5	Cloruro de Vinilo	102	128	19,00	1.938,00
S.6.6	Cresol	102	128	19,00	1.938,00
S.6.7	Criseno	102	128	19,00	1.938,00
S.6.8	Dibenzo (a,h) antraceno	102	128	19,00	1.938,00
S.6.9	Diclorometano	102	128	19,00	1.938,00
S.7.1	Dieldrin	102	128	19,00	1.938,00

S.7.2	Endosulfan	102	128	19,00	1.938,00
S.7.3	Endrin	102	128	19,00	1.938,00
S.7.4	Estireno	102	128	19,00	1.938,00
S.7.5	Fenol	102	128	19,00	1.938,00
S.7.6	Fluoranteno	102	128	19,00	1.938,00
S.7.7	Fluoreno	102	128	19,00	1.938,00
S.7.8	Heptacloro epóxido	102	128	19,00	1.938,00
S.7.9	Hexacloro benceno	102	128	19,00	1.938,00
S.8.1	Hexacloro butadieno	102	128	19,00	1.938,00
S.8.2	Hexaclorociclohexano-alfa	102	128	19,00	1.938,00
S.8.3	Hexaclorociclohexano-beta	102	128	19,00	1.938,00
S.8.4	Hexaclorociclohexano-gamma	102	128	19,00	1.938,00
S.8.5	Hexacloroetano	102	128	19,00	1.938,00
S.8.6	Indeno (1,2,3-cd)Pireno	102	128	19,00	1.938,00
S.8.7	Naftaleno	102	128	19,00	1.938,00
S.8.8	p,p-DDD	102	128	19,00	1.938,00
S.8.9	p-,p'-DDE	102	128	19,00	1.938,00
S.9.1	p,p'-DDT	102	128	19,00	1.938,00
S.9.2	PCB	102	128	23,00	2.346,00
S.9.3	p-Cloroanilina	102	128	19,00	1.938,00
S.9.4	Pentaclorofenol	102	128	19,00	1.938,00
S.9.5	Pireno	102	128	19,00	1.938,00
S.9.6	Toma, retirada y conservación de muestras simples de aguas superficiales o de instalación, incluidos todos los medios necesarios	19	24	38,00	722,00
S.9.7	Toma, retirada y conservación de muestras simples de aguas subterráneas o de instalación, incluidos todos los medios necesarios	19	24	38,00	722,00
S.9.8	Toma, retirada y conservación de muestras compuestas de aguas superficiales o de la instalación, con tomamuestras automático durante un periodo de 24 horas, incluidos todos los medios necesarios	6	8	75,00	450,00
SUBTOTAL TRABAJOS CORRESPONDIENTES A LA CARACTERIZACION ANALITICA DEL SUELO (IVA EXCLUIDO)					132.176,00 €

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-334929, Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

PRESUPUESTO ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROTOCOLO DE INSPECCIÓN DE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES (PIV) Y DE ASPECTOS AMBIENTALES DE LAS INSTALACIONES, GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.	
TRABAJOS CORRESPONDIENTES A CAUDAL Y CONTAMINANTES IVA EXCLUIDO	6.920,00 €
TRABAJOS CORRESPONDIENTES A CONTROL EFECTIVO DE VOLÚMENES DE VERTIDO IVA EXCLUIDO	22.792,00 €
TRABAJOS CORRESPONDIENTES A ESTADO DE LAS INSTALACIONES DE DEPURACION (INCLUYE PIV 1) IVA EXCLUIDO	148.302,00 €
TRABAJOS CORRESPONDIENTES A ELEMENTOS DE CONTROL DE VERTIDO IVA EXCLUIDO	73.316,00 €
CARACTERIZACIÓN ANALÍTICA DEL SUELO IVA EXCLUIDO	132.176,00 €
CONTROL DEL RUIDO IVA EXCLUIDO	51.476,00 €
CONTROL DE VERTIDOS INDUSTRIALES IVA EXCLUIDO	1.575,00 €
PRESUPUESTO DURACION INICIAL 4AÑOS IVA EXCLUIDO	436.557,00 €
PRESUPUESTO PRÓRROGA 1 AÑO IVA EXCLUIDO	109.139,25 €
VALOR ESTIMADO IVA EXCLUIDO (4 AÑOS +1 AÑO DE PRÓRROGA)	545.696,25 €

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

- ☒ **ABIERTO** (en cualquiera de sus modalidades: ordinario, simplificado...)
- ☐ **NEGOCIADO**
- ☐ **CONTRATACIÓN BASADA EN ACUERDO MARCO (AM)**
- ☐ **CONTRATACIÓN ESPECÍFICA DERIVADA DE SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (SDA)**

RESPONSABLE DEL CONTRATO:

Se designa como responsable del contrato a efectos de lo establecido en el artículo 62 de la LCSP al Jefe de Área de Control Ambiental.

Firmado electronicamente por: Juan
Ángel Pradana Pérez

Juan Ángel Pradana Pérez
Jefe de Área de Control Ambiental

Firmado electronicamente por:
PEDRO GERARDO BLÁZQUEZ
Pedro Gerardo Blázquez García
Subdirector de Economía Circular

Firmado electronicamente por: María
Belén Benito Martínez
María Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones