

**INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO 152/2021 “SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS
RESIDUALES (EDAR) SUR”.**

MODIFICACIÓN Nº2.

**Fecha: La última que aparezca en la cadena de firmas
electrónicas al final del presente documento**

ÍNDICE

MODIFICACIÓN Nº2

1.	Objeto.....	3
2.	Causa y justificación de la modificación del contrato.....	3
3.	Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato.....	4
3. 1	Circunstancias que justifican la modificación.....	4
3. 2	Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	6
3. 3	Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP	6
3. 4	Audiencia al redactor del proyecto.....	8
3. 5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	8
4.	Intervención de la Subdirección de Contratación	12
5.	Aprobación de la modificación	13

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

Informar sobre la modificación nº2 del contrato 152/2021 “SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) SUR”, no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar las unidades de obra, que figuran en el punto 3.5 del presente documento, no contempladas en dicha documentación y que conforman las actuaciones que se indican a continuación:

- Suministro e instalación de tornillo de Arquímedes de caudal nominal 2 m³/s, diámetro 1220 mm y longitud de tubo 10400 mm
- Suministro e instalación de tornillo de Arquímedes de caudal nominal 1,5 m³/s, diámetro 1120 mm y longitud de tubo 8800 mm
- Suministro e instalación de seccionador general de entrada a subestación eléctrica (45 kVA)
- Suministro e instalación de antorcha de biogás de llama oculta 1000 Nm³/h

La aprobación de dicha modificación corresponde a la Directora de Operaciones, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con el apoderamiento efectuado a su favor por el Consejo de Administración de CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

2. Causa y justificación de la modificación del contrato.

Para el correcto desarrollo del Contrato 152/2021, es necesaria la creación de una serie de partidas. A continuación, se resumen los motivos de la inclusión de dichas partidas en el citado Contrato:

- En la EDAR SUR la elevación de agua decantada hacia tratamiento biológico se realiza mediante 5 tornillos de Arquímedes, con año de fabricación de 1984, con una capacidad unitaria de 2 m³/s y una potencia de 160 kW/ud. Su funcionamiento es indispensable para alimentar el proceso de fangos activos y evitar derivaciones en tiempo seco de agua decantada. A finales de 2024 se produjeron una serie de fallos imprevistos en tres de los cinco tornillos, haciendo inviable la reparación de uno de ellos. Además de otras medidas adoptadas para asegurar el caudal bombeado, es imprescindible acometer el suministro e instalación de un tornillo de Arquímedes completo de iguales prestaciones al existente y que está actualmente fuera de servicio.
- Por su parte, la recirculación de fangos de decantación secundaria a balsas es impulsada mediante 6 tornillos de Arquímedes. Los tornillos tienen una capacidad unitaria de 1,5 m³/s y una potencia de 75 kW/ud. Su funcionamiento es indispensable para mantener un nivel de fangos óptimo en clarificadores y una alimentación de biomasa activa a proceso biológico. Dada la antigüedad de los equipos (más de 30 años de servicio), así como los largos periodos de reparación de las averías que se producen, así como el número de horas que operan al día, es imprescindible acometer la renovación por fin de vida útil de al menos una unidad, dado que de lo contrario se ve comprometido el caudal de fango recirculado y, por tanto, la calidad del efluente.
- La EDAR Sur está dotada de una instalación eléctrica con una línea de llegada a 45kV, subestación con cuatro centros de transformación de potencia 45 kV a 6,6 kV y con una potencia total instalada de 11.000 kW. La línea de llegada a 45kV-5.000 kVA dispone de un seccionador y puesta a tierra, fabricante Electrotaz y

modelo Dialt 52 kV. Durante los últimos mantenimientos preventivos realizados en las instalaciones eléctricas de alta tensión se han detectado defectos en el seccionador general de entrada, tanto de desgaste de componentes internos como en desajustes de los mecanismos de apertura y cierre. Dado que el equipo es crítico para la conexión eléctrica con la compañía distribuidora y que se encuentra descatalogado por el fabricante, se debe proceder a la sustitución de todo el conjunto por uno de equivalente dimensionamiento y características.

- Con motivo de la puesta en servicio el 21 de noviembre de 2024, del gasómetro de membrana nº2 (sustituyendo a la anterior campana gasométrica), se observa un incremento en el caudal de biogás en la EDAR, que por defectos de las anteriores estructuras no se estaban reteniendo adecuadamente en proceso. En este periodo desde la puesta en marcha, además se observa que las válvulas de seguridad de la línea de biogás (digestión y gasómetro) se activan, de forma que no es posible mantener la presión en línea en unos valores adecuados, quemando el exceso de biogás que no se puede consumir en proceso. Aunque se han tomado medidas inmediatas para evitar la liberación de biogás a la atmósfera, se hace necesario de forma urgente, la dotación de una antorcha adicional, capaz de quemar los excesos de biogás en la línea sin provocar liberaciones al medio ambiente y sin los riesgos que conlleva para los trabajadores la generación de atmósferas potencialmente explosivas en los puntos de purga.

Analizado el Apartado 10.12 del Anexo I del PCAP de modificaciones previstas en el contrato, se concluye que la presente modificación no se encuadra dentro de las modificaciones previstas, puesto que los nuevos precios que aquí se proponen no se encuentran recogidos ni se basan en ninguno de los precios de los cuadros de precios que rigen el contrato.

3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato

Al tratarse de una modificación no prevista en el PCAP, debe analizarse el cumplimiento de los requisitos previstos en los artículos 205 y 207 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP) y debe recabarse el preceptivo consentimiento del contratista.

3.1 Circunstancias que justifican la modificación

El artículo 205.2 de la LCSP establece las siguientes circunstancias que permiten realizar una modificación no prevista en el PCAP, **siempre que se limite a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria:**

a) Cuando deviniera necesario añadir obras, suministros o servicios adicionales a los inicialmente contratados, siempre y cuando se den **los dos requisitos siguientes:**

1.º Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo que obligara al órgano de contratación a adquirir obras, servicios o suministros con características técnicas diferentes a los inicialmente contratados, cuando estas diferencias den lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso o de mantenimiento que resulten desproporcionadas; y, asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación.

En ningún caso se considerará un inconveniente significativo la necesidad de celebrar una nueva licitación para permitir el cambio de contratista.

2.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

*b) Cuando la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de circunstancias sobrevenidas y que fueran imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, siempre y cuando se cumplan **las tres condiciones siguientes:***

1.º Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever.

2.º Que la modificación no altere la naturaleza global del contrato.

3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

*c) Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En este caso se tendrá **que justificar especialmente la necesidad de las mismas, indicando las razones por las que esas prestaciones no se incluyeron en el contrato inicial.***

*Una modificación de un contrato se considerará sustancial cuando tenga como resultado un contrato de naturaleza materialmente diferente al celebrado en un principio. En cualquier caso, una modificación **se considerará sustancial cuando se cumpla una o varias de las condiciones siguientes:***

1.º Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando la obra o el servicio resultantes del proyecto original o del pliego, respectivamente, más la modificación que se pretenda, requieran de una clasificación del contratista diferente a la que, en su caso, se exigió en el procedimiento de licitación original.

2.º Que la modificación altere el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando, como consecuencia de la modificación que se pretenda realizar, se introducirían unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 por ciento del presupuesto inicial del contrato.

3.º Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando:

(i) El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente, del 15 por ciento del precio inicial del mismo, IVA excluido, si se trata del contrato de obras o de un 10 por ciento, IVA excluido, cuando se refiera a los demás contratos, o bien que supere el umbral del artículo 20.1 de la LCSP.

(ii) Las obras objeto de modificación se hallen dentro del ámbito de otro contrato, actual o futuro, siempre que se haya iniciado la tramitación del expediente de contratación.

3. 2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 205.1 b) de la LCSP, la modificación se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la hace necesaria.

3. 3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP

Suministro e instalación de tornillos de Arquímedes: (1) Suministro e instalación de tornillo de Arquímedes de caudal nominal 2 m³/s, diámetro 1220 mm y longitud de tubo 10400 mm y (2) Suministro e instalación de tornillo de Arquímedes de caudal nominal 1,5 m³/s, diámetro 1120 mm y longitud de tubo 8800 mm.

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra c) del artículo 205.2 de la LCSP. En particular que, con la introducción de las nuevas unidades, cuya necesidad se describe en el apartado 2 del presente informe se encuentran englobadas dentro de la naturaleza del objeto del contrato por los siguientes motivos:

- El cuadro de precios CP SDMA de aplicación al contrato 152/2021, dispone de elementos mecánicos tipo Tornillos de Arquímedes, pero no del caudal ni dimensiones necesitadas en este caso particular.

En resumen, los equipos ahora propuestos forman parte del espíritu del contrato, que dispone de un total de más de 51.000 precios para permitir el desarrollo de aspectos relacionados con la explotación y el mantenimiento de las EDAR, objeto del presente modificado.

Además, no concurre ninguna de las siguientes circunstancias:

1.º La modificación no introduce condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación ya que el servicio resultante del Pliego, más la modificación propuesta no requieren de una clasificación del contratista diferente a la que se exigió en el procedimiento de licitación original.

2.º La modificación no altera el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial, ya que como consecuencia de las modificaciones planteadas hasta la fecha no se están introduciendo unidades de obra nuevas cuyo importe represente más del 50 % del presupuesto inicial

del contrato. El total de modificaciones añadidas hasta la fecha alcanza el 0,51 % (primera modificación) + 1,04 % (segunda modificación), haciendo un total de 1,55% en el total del contrato.

El importe total de todas las nuevas partidas que ahora se proponen incorporar al contrato a raíz de los nuevos precios contradictorios asciende a 540.092,46 € sin IVA (modificación nº2) que junto con los 267.993,68 € sin IVA (modificación nº1 formalizada el 29 de octubre de 2024). Toda vez que el importe de adjudicación, de conformidad con lo acordado por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A. en sesión celebrada el 27/10/2022, es de 52.137.769,16 €, IVA excluido, el porcentaje de los nuevos servicios supone un 1,55% del presupuesto del contrato.

En particular, la inclusión de los precios nuevos recogidos en el presente informe no produce un aumento del precio del contrato 152/2021, ni una modificación en el balance económico del mismo al existir una partida específica para actuaciones de reparación de 7.600.000 € a asignar en función de las incidencias de diversa índole que puedan surgir durante el desarrollo del contrato.

Suministro e instalación de seccionador general de entrada a subestación eléctrica (45 kVA):

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 205.2 de la LCSP. En particular, se pone de manifiesto que la reposición propuesta es debida a avería de imposible suposición en la fecha de redacción de los Pliegos del Contrato, ni imputable a la acción u omisión en la prestación del servicio por el Adjudicatario y por tanto, se puede concluir que se trata de circunstancias sobrevenidas, que fueron imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato.

Además, no concurre ninguna de las siguientes circunstancias:

1.º Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever, ya que no se tenía constancia del estado de deterioro que presentaban el seccionador, tal que no fuera posible su mantenimiento correctivo, sino que exige la total sustitución del mismo.

2.º Que la modificación altera la naturaleza global del contrato, ya que los precios aquí recogidos resultan imprescindibles para una correcta explotación y mantenimiento de la EDAR y por ello, existe una partida específica en el presupuesto para actuaciones de reparación que resulten necesarias como consecuencia de las necesidades de la explotación y mantenimiento de la estación depuradora debido a las roturas e incidencias de diversa índole que puedan surgir, en el periodo de duración inicial del contrato.

3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido. El total de modificaciones añadidas hasta la fecha alcanza el 0,51 % (primera modificación) + 1,04 % (segunda modificación), haciendo un total de 1,55% en el total del contrato.

Suministro e instalación de antorcha de biogás de llama oculta 1000 Nm3/h

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 205.2 de la LCSP. En particular, se pone de manifiesto que la reposición propuesta es debida a avería de imposible suposición en la fecha de redacción de los

Pliegos del Contrato, ni imputable a la acción u omisión en la prestación del servicio por el Adjudicatario y por tanto, se puede concluir que se trata de circunstancias sobrevenidas, que fueron imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato.

Además, no concurre ninguna de las siguientes circunstancias:

1.º Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever, ya que no se tenía constancia a la hora de redacción del pliego, del aumento de biogás que se iba a generar en la EDAR como consecuencia de las obras ejecutadas en base al PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL TRATAMIENTO DE CAUDALES ALIVIADOS Y MEJORAS MEDIOAMBIENTALES EN LA E.D.A.R. SUR (T.M. GETAFE). No habiéndose previsto este extremo tampoco en la redacción del citado proyecto.

2.º Que la modificación altera la naturaleza global del contrato, ya que los precios aquí recogidos resultan imprescindibles para una correcta explotación y mantenimiento de la EDAR y por ello, existe una partida específica en el presupuesto para actuaciones de reparación que resulten necesarias como consecuencia de las necesidades de la explotación y mantenimiento de la estación depuradora debido a las roturas e incidencias de diversa índole que puedan surgir, en el periodo de duración inicial del contrato.

3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido. El total de modificaciones añadidas hasta la fecha alcanza el 0,51 % (primera modificación) + 1,04 % (segunda modificación), haciendo un total de 1,55% en el total del contrato.

En particular, la inclusión de los precios nuevos recogidos en el presente informe no produce un aumento del precio del contrato 152/2021, ni una modificación en el balance económico del mismo al existir una partida específica para actuaciones de reparación de 7.600.000 € a asignar en función de las incidencias de diversa índole que puedan surgir durante el desarrollo del contrato.

El importe total de todas las nuevas partidas que ahora se proponen incorporar al contrato a raíz de los nuevos precios contradictorios asciende a 540.092,46 € sin IVA (modificación nº2) que junto con los 267.993,68 € sin IVA (modificación nº1 formalizada el 29 de octubre de 2024). Toda vez que el importe de adjudicación, de conformidad con lo acordado por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A. en sesión celebrada el 27/10/2022, es de 52.137.769,16 €, IVA excluido, el porcentaje de los nuevos servicios supone un 1,55% del presupuesto del contrato.

3. 4 Audiencia al redactor del proyecto

No ha resultado necesario proceder, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 207.2 de la LCSP, a dar audiencia al redactor del proyecto, toda vez que el proyecto de construcción ha sido redactado bajo la supervisión técnica de personal de CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P y de conformidad con las prescripciones y especificaciones técnicas, pliegos de condiciones técnicas generales y cuadro de precios de dicha empresa pública.

3. 5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios

Se ha procedido, en un plazo no inferior a tres días, a recabar el preceptivo consentimiento del contratista CADAGUA, S.A. para incorporar las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado, en el documento que se adjunta como Anexo I, su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P y el contratista.

código	Ud.	descripción	precio unitario €	canti- dad	total EM €	total EC €
PCSR008	Ud.	<p>Suministro, transporte, colocación y montaje en ubicación definitiva de Tornillo de Arquímedes sobre cama de hormigón armado, para elevación de agua procedente de decantación primaria con las siguientes características: -Material de Fabricación: Acero Carbono.-Diámetro del Tubo: Ø1.220X10mm.-Número de Entradas Tornillo:3 - Longitud de Álabes: 9.320mm.-Álaves Material de Fabricación: Acero Carbono - Longitud del Tubo: 10.400mm.-Tubo Material de Fabricación: Acero Carbono- Inclinación: 30º -Caudal teórico: 2.000 l/s. Potencia instalada: 110 Kw con PTC y resistencia calefactada.-Velocidad de Giro:.....27,2rpm. -Reductor tipo tándem con antirretorno Power Drive H3H-450-PM-B con anti giro o similar -Transmisión motor a reductor con correas y al tornillo con acoplamiento -Caja de rodamiento superior con rodamiento (radial) de rodillo a rótula y otro de axial de rodillo a rótula. -Cojinete inferior lubricado de por vida -Acabado totalmente pintadas y chorreadas en grado SA-2'5 con imprimación epóxica de 65 micras y acabado en alquitrán epoxi de 65 micras en zonas no sumergidas, y en zonas sumergidas, tres capas de alquitrán epoxi con 125 micras cada una. Deflector desmontable de misma longitud que el tornillo de acero carbono. Incluye desmontaje de tornillo actual y adecuación de obra civil que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Desmontaje de tornillo existente. •Desmontaje de chapa de guarda, motor, reductora y cojinetes superior e inferior. Retirada de tubería de engrase y bomba actual si lo hubiese. •Picado de la cama de hormigón para sanear la superficie Rehacer dado de hormigón superior. •Montaje de tornillo y accesorios •Ejecución de nueva cama de hormigón para garantizar el rendimiento del tornillo. •Incluye grúas. •Rehacer dado de hormigón inferior <p>Se incluye el montaje y la puesta en marcha con personal cualificado de la empresa suministradora del equipo</p>	246.748,44	1,00	246.748,44	243.713,43
PCSR009	Ud.	<p>Suministro, transporte, colocación y montaje en ubicación definitiva de Tornillo de Arquímedes sobre cama de hormigón armado con las siguientes características: - Material de Fabricación: Acero Carbono. -Diámetro del Tubo: Ø1120X10 mm.- Número de Entradas Tornillo:3 -Longitud de Álabes: 7.400mm -Álaves Material de Fabricación: Acero Carbono -Longitud del Tubo: 8.800mm -Tubo Material de Fabricación: Acero Carbono-Inclinación: 30º -Caudal teórico: 1.500 l/s -Potencia instalada: 75 kW con PTC y resistencia calefactada .-Velocidad de Giro: 29,4rpm. - Reductor tipo tándem con antirretorno Reductora Power Drive H3H-360-PMAR- B o similar -Transmisión motor a reductor con correas y al tornillo con acoplamiento - Caja de rodamiento superior con rodamiento (radial) de rodillo a rótula y otro de axial de rodillo a rótula. - Cojinete inferior lubricado de por vida -Acabado totalmente pintadas y chorreadas en grado SA-2'5 con imprimación epóxica de 100 micras y acabado en alquitrán epoxi de 300 micras. Deflector desmontable de misma longitud que el tornillo de acero carbono. Incluye desmontaje de tornillo actual. Adecuación de obra civil:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Desmontaje de tornillo existente. •Desmontaje de chapa de guarda, motor, reductora y cojinetes superior e inferior. Retirada de tubería de engrase y bomba actual si lo hubiese. •Picado de la cama de hormigón para sanear la superficie Rehacer dado de hormigón superior. •Montaje de tornillo y accesorios •Ejecución de nueva cama de hormigón para garantizar el rendimiento del tornillo. •Incluye grúas. •Rehacer dado de hormigón inferior <p>Se incluye el montaje y la puesta en marcha con personal cualificado de la empresa suministradora del equipo</p>	196.942,39	1,00	196.942,39	194.520,00

código	Ud.	descripción	precio unitario €	canti- dad	total EM €	total EC €
PCSR010	Ud.	<p>Suministro y montaje, previa retirada del existente, de seccionador exterior giratorio de apertura lateral, con palas rectangulares, equipado con cuchillas de Puesta a Tierra en el lado de giro, enclavadas mecánicamente con las principales. Apertura antihoraria Ur= 52 kV; Ir=630 A; f= 50 Hz; BIL= 250 kV; Ik(1s) = 31,5 kA; Ip=80 kA Aisladores de porcelana C4-250-III (resistencia a flexión=4000N, LF=25 mm/kV) Norma de fabricación: CEI 62271-102.</p> <p>El conjunto incluye:</p> <p>Mando manual giratorio por palanca, exterior, con timonería para subestaciones en montaje tipo mesilla a una altura de 3 m, con ataque a la corona inferior de la fase central.</p> <p>Mando manual giratorio por palanca, exterior, con timonería para montaje indirecto y ataque sencillo hasta 3 m.</p> <p>Caja de contactos auxiliares 4na+4nc, servicio exterior, para mando giratorio de 2"G.</p> <p>Adaptación de bancada existente a nuevo seccionador y mandos.</p> <p>Medios auxiliares necesarios.</p>	24.433,90	1,00	24.433,90	24.133,36
PCSR011		<p>SUMINISTRO Y MONTAJE DE ANTORCHA DE BIOGÁS LLAMA OCULTA MODEL FE-1000-PN o similar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conexión: DN200 PN10/16 RF de acuerdo UNE EN 1092 - Material línea de gas: AISI 316 - Material campana protectora viento: AISI 316 - Material quemador: AISI 316 - Sistema de detección de llama mediante termopar tipo K (cableado al panel de control). - Altura: aprox. 7 m - Capacidad máxima de quemado: 1000 Nm3/h BIOGAS - Presión mínima requerida de entrada: 20/25 mbar La alimentación al piloto deberá mantenerse mínimo en 20 mbar para garantizar la llama consistente. <p>El piloto permanecerá siempre encendido, de tal forma que cuando el termopar detecte una bajada de temperatura sobre la temperatura consigna determinada en la configuración previa del cuadro, comenzarán tres ciclos de chispa para intentar encender el piloto. En caso de que el rearme no fuera posible se enviará una señal al PLC del cliente y una alarma aparecerá en el cuadro de control para que el operario realice las operaciones de mantenimiento oportunas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de combustión : <800°C - Contenido Biogás CH4 : 50-75% <p>ENCENDIDO AUTOMÁTICO ANTORCHA</p> <p>FUNCIÓN: Detecta la falta de llama en el piloto de la antorcha</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección Eléctrica del Cuadro: IP65 - Protección eléctrica (equipos de campo): IP65 - Suministro eléctrico requerido: 230V // 50Hz - Incluye: Botón de encendido, pulsador de ignición, interruptor de puesta en marcha/stand by, botón de emergencia, parada de ignición, alarmas. - Señales al PLC del cliente por PROFINET - El cuadro de control se suministrará con un cable de 10 metros para separarlo de la antorcha <p>INCLUYE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apagallamas Antideflagrante para instalación en la línea PILOTO en acero al carbono con internos de inoxidable AISI 316 y aprobaciones ATEX y marcado CE. - Válvula de bola manual, cuerpo hierro dúctil, bola en AISI 316, asiento de neopreno, aprobación ATEX para línea PILOTO. - Indicadores de presión para línea PILOTO y PRINCIPAL. - Electroválvula de bola ON/OFF para LINEA PILOTO. (cuerpo en Aleación de aluminio, bola en AISI 316, asiento de neopreno, ATEX, actuador eléctrico). <p>Apagallamas antideflagrante excéntrico para instalación horizontal en línea Tecnaire Mod. 1260EA o similar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño: 8" - Conexión: Horizontal DN200 PN10/16 - Material cuerpo: Acero al Carbono - Material elemento apagallamas: Acero Inoxidable - Grupo de gases: IIA - Certificado ATEX <p>Válvula Varec modelo 386 o similar reguladora de gas en exceso a la antorcha</p> <p>Realiza simultáneamente 2 funciones básicas:</p> <p>1. Impide el paso del gas hacia la antorcha hasta que la línea (gasómetro)</p>	78.693,60	1,00	78.693,60	77.725,67

código	Ud.	descripción	precio unitario €	canti dad	total EM €	total EC €
		<p>ha alcanzado determinada presión (altura).</p> <p>2. Reduce la presión del gas a quemar, posibilitando el quemado del 100% del gas y evitando el caudal de quemado produzca una llama excesivamente alta.</p> <p>- Tamaño: 8"</p> <p>- Material: Aluminio con diafragma de BUNA-N</p> <p>- Conexión: horizontal brida DN200 PN10#FF</p> <p>- Rango de tarado: 2"-12" c.a (50-300 mm.c.a.)</p> <p>Se incluye Válvula solenoide de 3 vías de control. 240 VAC/50 Hz para facilitar el control de apertura de la válvula de regulación desde el PLC de la planta base a la altura del gasómetro. Depósito de condensados.</p> <p>Depósito Tecnair TA9330 o similar de condensados, acumula el agua de la condensación del gas.</p> <p>- Tamaño: 8"</p> <p>- Material: AISI 316</p> <p>- Conexión a proceso: Brida Horizontal DN200 PN10 #RF</p> <p>- Incluye Purgador hidráulico telescópico en PVC y visor de nivel en PVC.</p>				

Los nuevos precios que ahora se propone incorporar al contrato, descritos en el anterior cuadro, han sido obtenidos a partir de solicitudes de ofertas a empresas especializadas.

Resumen y desglose:

Total Ejecución Material		546.818,33
Baja del contrato principal	-17,00%	-92.959,12
Total con baja		453.859,21
19% Gastos Generales y Beneficio Industrial		86.233,25
Total Ejecución Contrata (IVA excluido)		540.092,46
Total Ejecución Contrata (IVA incluido)		653.511,88

TOTAL CONTRATO:		52.137.769,16
% QUE SUPONE:		1,04
SUMA ANTERIORES MODIFICADOS:		808.086,14
% SUMA TOTAL MODIFICADOS:		1,55

4. Intervención de la Subdirección de Contratación

El presente informe se remitirá a la Subdirección de Contratación para que, según las Instrucciones Regulatorias de la Ejecución de los Contratos aprobadas el 2 de junio de 2022 por el Consejero Delegado, se pronuncie sobre la conformidad a Derecho de la modificación propuesta con carácter previo a su aprobación por parte del Director de Operación, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con el apoderamiento efectuado a su favor por el Consejo de Administración de CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P. al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

5. Aprobación de la modificación

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP, se propone la modificación [nº2] del Contrato 152/2021 "SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) SUR".

VºBº

Firmado electronicamente por: MARÍA ISABEL CALVO SIMÓN
En la fecha y hora 12.03.2025 10:59:55 CET

Firmado electronicamente por: Miguel Ángel Gálvez García
En la fecha y hora 12.03.2025 12:41:12 CET

María Isabel Calvo Simón
Jefa Área Depuración Cuenca
Manzanares

Miguel Ángel Gálvez García
Subdirector de Depuración y
Medio Ambiente

APROBADA LA MODIFICACIÓN

Firmado electronicamente por
BENITO (R:A86488087) FIRMA

MARIA BELÉN

Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones