

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO
109/2019 LOTE 12 “OBRAS REFERIDAS A ACTUACIONES URGENTES DE
RENOVACIÓN Y REPARACIÓN EN LA RED DE ABASTECIMIENTO DE
AGUA POTABLE Y EN LA RED DE AGUA REGENERADA DE CANAL DE
ISABEL II, S.A.”**

Área: Área de Conservación del Rincón Suroeste

ÍNDICE

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO 109/2019 LOTE 12	1
MODIFICACIÓN Nº 1	1
1. Objeto	3
2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación	3
3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato	5
3.1 Circunstancias que justifican la modificación	6
3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	8
3.3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP	8
3.4 Audiencia al redactor de las especificaciones técnicas	9
3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	9
4. Intervención de la Subdirección de Contratación	14
5. Propuesta de modificación	14

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación nº1 del contrato 109/2019 Lote 12 “OBRAS REFERIDAS A ACTUACIONES URGENTES DE RENOVACIÓN Y REPARACIÓN EN LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y EN LA RED DE AGUA REGENERADA DE CANAL DE ISABEL II, S.A.” no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar las unidades no previstas en dicha documentación que se indican a continuación:
 1. Suministro e instalación de panel solar fotovoltaico flexible ultraligero (3kg/m²) con un valor STC de 430 Wp monocristalino de 144 celdas partidas, o similar, incluyendo cableado de continua, fijación a soporte de los paneles, protección magnetotérmica de corte omnipolar, protección diferencial y equipo para la medición de flujos de energía, caja combinadora y controladora de carga.
 2. Suministro e instalación de panel solar fotovoltaico convencional con un valor STC de 470 Wp/m², monocristalino de 144 celdas partidas, o similar, incluyendo cableado de continua, estructura soporte de los paneles, protección magnetotérmica de corte omnipolar, protección diferencial y equipo para la medición de flujos de energía, incluso caja combinadora y controladora de carga.
 3. Suministro e instalación de inversor trifásico de potencia hasta 20 kW, incluso cableado de alterna hasta una máximo de 50 m.l. y elementos de protección.
 4. Suministro e instalación de inversor trifásico de potencia superior o igual a 20 kW y menor o igual a 40 kW , incluso cableado de alterna hasta un máximo de 50 m.l. y elementos de protección.
 5. Suministro e instalación de batería con tecnología de litio de 15 kWh y su armario, incluyendo el suministro e instalación del dispositivo electrónico backup box el cual impide la discontinuidad del suministro eléctrico.
 6. Estudio, proyecto y trámites para legalización de la instalación fotovoltaica con una potencia instalada hasta 40 kW, incluyendo estudio de la demanda eléctrica actual y gestión, en su caso, para venta de energía por compensación.
 7. Estudio, proyecto y trámites para legalización de la instalación fotovoltaica con una potencia instalada igual o superior a 40 kW e inferior a 120 kW, incluyendo estudio de la demanda eléctrica actual y gestión, en su caso, para venta de energía por compensación.
- b. Recabar informe de la Subdirección de Contratación sobre la conformidad a Derecho de dicha modificación con carácter previo a su aprobación por parte de 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. en su reunión de 31 de marzo de 2020, al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación

El 30 de julio de 2021 se firmó el contrato número 109/2019 Lote 12 entre Canal de Isabel II S.A. y UTE OPS Infraestructuras y Servicios Hidráulicos, S.L. – Martín Casillas, S.L.U., relativo a las “OBRAS REFERIDAS A ACTUACIONES URGENTES DE RENOVACIÓN Y REPARACIÓN EN LA RED DE

ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y EN LA RED DE AGUA REGENERADA DE CANAL DE ISABEL II, S.A.” por un importe de 22.726.995,21 euros excluido el IVA. El acta de inicio de los trabajos se firmó el 30 de septiembre de 2021, estableciéndose la fecha de finalización del contrato el 1 de octubre de 2025.

Según se especifica textualmente en el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato, *son objeto de contratación las obras referidas a las actuaciones urgentes de revisión, reparación y renovación en la red de abastecimiento y en la red de agua regenerada de Canal de Isabel II, S.A. correspondientes a las zonas geográficas del Área de Conservación Sistema Colmenar, Jarama, Tajo, Rincón Suroeste, Valmayor-Majadahonda, Guadarrama y Culebro así como las prolongaciones de red, y cuantas obras sean necesarias ejecutar con carácter de urgencia en la red de abastecimiento y de agua regenerada de Canal de Isabel II, S.A. y en sus elementos e instalaciones asociadas (en Adelante, las “Obras”).*

A los efectos del contrato las actuaciones se clasifican en tres tipos:

- *Actuaciones incluidas en un canon anual abonable mensualmente, que incluye supervisiones y mantenimientos programados en redes y depósitos y actuaciones de menor calado para valorar o resolver incidencias. Como referencia, la cantidad estimada de actuaciones incluidas en este tipo se detalla en el Anexo I.*
- *Actuaciones puntuales de intervención en la red, abonables individualmente mediante la aplicación del cuadro de precios. Su cantidad estimada figura en el Anexo II. Incluirá actuaciones mayores para resolver incidencias y todas aquellas labores en trabajos no comprendidas en el anterior ni incluidas dentro de una obra.*
- *Obras de instalación, mejora, o condena de conducciones. Así como obras de modificación o refuerzo de instalaciones.*

Las distintas actuaciones están dirigidas a:

- *Supervisar el estado de las redes, controlando posibles fugas o faltas de rendimiento en los sectores.*
- *Solucionar deficiencias en el suministro de agua potable y regenerada que requieran actuaciones inmediatas.*
- *Actuaciones que Canal de Isabel II, S.A. deba ejecutar con motivo de obras que realicen particulares, entes, organismos o empresas del Sector Público que prestan servicios de interés general que, por imperativos de tiempo, deban acometerse de forma urgente.*

El contrato incluirá toda la red de abastecimiento de agua potable y de agua regenerada gestionada en el momento de la licitación por Canal de Isabel II, S.A., así como los tramos y depósitos que pudieran construirse o recibirse oficialmente dentro del plazo del contrato.

El Área de Conservación del Rincón Suroeste gestiona actualmente 14 depósitos con una capacidad total de almacenamiento de 55.368 m3 y una superficie aprovechable en cubierta de más de 11.000 m2.

La mayor parte de las instalaciones gestionadas se encuentran alejadas de los núcleos urbanos y en consecuencia de la red eléctrica. Por ello, actualmente el 25% de los depósitos carecen de contrato eléctrico y disponen de pequeñas instalaciones fotovoltaicas dimensionadas para garantizar los consumos críticos que requiere cada instalación.

En base a la experiencia acumulada con las instalaciones fotovoltaicas mencionadas, se pretende ampliar el número de paneles fotovoltaicos instalados en aquellos depósitos que presentan un elevado consumo eléctrico proveniente de la red eléctrica, con la finalidad de reducir la factura eléctrica, beneficiarse de la posibilidad de compensación de energía que ofrecen este tipo de instalaciones y acogerse a las ayudas con Fondos de la Unión Europea para su ejecución.

Durante el pasado año, como consecuencia de la guerra de Ucrania principalmente, la factura eléctrica sufrió un fuerte incremento respecto a años anteriores llegando a alcanzar el precio del MWh máximos históricos, lo que obligó al Gobierno de España a adoptar medidas extraordinarias para rebajar la factura, recogiendo dichas medidas, entre otros, en el *Real Decreto-Ley 18/2022 de 18 de octubre, por el que se aprueban medidas de refuerzo de la protección de los consumidores de energía y de contribución a la reducción del consumo de gas natural en aplicación del "Plan + seguridad para tu energía (+SE)", así como medidas en materia de retribuciones del personal al servicio del sector público y de protección de las personas trabajadoras agrarias eventuales afectadas por la sequía y Real Decreto-Ley 20/2022, de 27 de diciembre, de medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania y de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad.*

El gasto de la factura eléctrica de las instalaciones gestionadas por el Área de Conservación del Rincón Suroeste se incrementó considerablemente, pasando de 653.497,63€ en el año 2021 a 936.690,31€ en 2022.

En cuanto al coste de la energía, indicar dos datos:

1. El índice de precios industriales "IPRI" de la energía según INE en la comunidad de Madrid a la fecha de la licitación (Junio de 2020) estaba en 82,878 y el último dato publicado (Mayo de 2023) es de 165,332 lo que supone un incremento de 199,49 %.
2. En ese mismo periodo de tiempo el coste de la energía, según operador de mercado eléctrico designado, OMIE, se incrementó en un 240,00 %

Por otra parte, es interés de Canal de Isabel II reforzar la seguridad de las instalaciones a consecuencia de los robos acontecidos en los últimos meses en los depósitos de Villamanta, Villanueva de Perales y Colmenar del Arroyo. Para ello, se requiere incrementar la disponibilidad de energía eléctrica para hacer frente al mayor consumo eléctrico de los dispositivos de seguridad.

Adicionalmente a todo lo anterior, es voluntad de Canal de Isabel II dotar a las instalaciones de paneles fotovoltaicos que proporcionen la energía renovable suficiente como para minimizar el consumo eléctrico de la red. Canal de Isabel II considera oportuno impulsar el desarrollo de la energía solar como energía renovable, en consonancia con el *Real Decreto 15/2018 de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores*, así como el *Real Decreto-Ley 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables.*

Con las instalaciones que se pretenden ejecutar bajo el amparo del contrato 109/2019 Lote 12, se prevé generar 422.971,00 kWh/año y evitar una emisión de CO2 de 230.146,00 kg/año.

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 que en función del tipo de contrato resulte de aplicación de entre los señalados en los artículos 20 a 23 de la LCSP.

(ii) Las obras, servicios o suministros 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.

Pues bien, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, la circunstancia que justifica la incorporación de las unidades de obra referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en el art. 205.2 b) de la LCSP. En efecto, la necesidad de modificar el contrato 109/2019 Lote 12 vigente se deriva de circunstancias sobrevenidas e imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato:

1.º En 2019, cuando se elaboraron los pliegos que sirvieron de base para la licitación del contrato 109/2019 Lote 12, no se podía prever las necesidades que han dado lugar a las modificaciones que se presentan en el presente documento.

La primera convocatoria de ayudas a la inversión en instalaciones de producción de energía eléctrica con fuentes de energía renovable, susceptibles de ser cofinanciadas con fondos de la Unión Europea se publicó el 27 de septiembre de 2020.

La Guerra de Ucrania que desencadenó el incremento de precio de la energía se inició el 24 de febrero de 2022, registrando máximos históricos el 8 de marzo de 2022. En consecuencia, la legislativa que surgió a consecuencia de este problema entró en vigor en el año 2022.

Por consiguiente, no era posible prever la situación que ha desencadenado la necesidad de fomentar el uso de energías alternativas.

2.º La modificación del contrato 109/2019 Lote 12 no altera la naturaleza global del contrato, puesto que se trata de mejora de instalaciones contempladas en el objeto del contrato que se especifica en los pliegos.

El objeto del contrato incluido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares contempla las *obras de modificación o refuerzo de instalaciones*, por lo que la naturaleza global del contrato no se ve alterada.

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

Se debe hacer constar que la modificación del contrato no implica una alteración en su cuantía que exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205.2 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

A continuación, se representa el comparativo económico respecto a las unidades recogidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas que, con la modificación en sus mediciones, suponen la siguiente repercusión presupuestaria:

Presupuesto de ejecución de instalaciones fotovoltaicas (antes de IVA): 594.657 €

Alcance máximo: 22.726.995,21 euros excluido el IVA

Porcentaje sobre el alcance máximo: 2,62 %

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

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 con la introducción de la nueva unidad:

La introducción de esta nueva unidad no supone aumento del precio inicial del contrato. La repercusión del uso de esta nueva unidad supone un 2,62 % de la totalidad del contrato.

3. 4 Audiencia al redactor de las especificaciones técnicas

No ha resultado necesario proceder, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 207.2 de la LCSP, a dar audiencia al redactor las especificaciones técnicas han sido redactadas por Canal de Isabel II, S.A.

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 UTE OPS Infraestructuras y Servicios Hidráulicos, S.L. – Martín Casillas, S.L.U., para incorporar las nuevas unidades 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 referidas en el apartado 1. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades que han acordado contradictoriamente Canal de Isabel II, S.A. y el contratista.

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letra</u>	<u>Importe</u>
PC 01	Ud.	Suministro e instalación de panel solar fotovoltaico flexible ultraligero (3kg/m ²) con un valor STC de 430 Wp monocristalino de 144 celdas partidas, o similar, incluyendo cableado de continua, fijación a soporte de los paneles, protección magnetotérmica de corte onnipolar, protección diferencial y equipo para la medición de flujos de energía, caja combinadora y controladora de carga.	Novecientos noventa y ocho euros y cuarenta y cinco céntimos	998,45 €
PC 02	Ud.	Suministro e instalación de panel solar fotovoltaico convencional con una valor STC de 470 Wp/m ² , monocristalino de 144 celdas partidas, o similar, incluyendo cableado de continua, estructura soporte de los paneles, protección magnetotérmica de corte onnipolar, protección diferencial y equipo para la medición de flujos de energía, incluso caja combinadora y controladora de carga.	Setecientos sesenta y un euros y cuarenta céntimos	761,40 €
PC 03	Ud.	Suministro e instalación de inversor trifásico de potencia hasta 20 kW, incluso cableado de alterna hasta una máximo de 50 m.l. y elementos de protección.	Siete mil setecientos treinta y siete euros y veintinueve céntimos	7.737,29 €
PC 04	Ud.	Suministro e instalación de inversor trifásico de potencia superior o igual a 20 kW y menor o igual a 40 kW , incluso cableado de alterna hasta un máximo de 50 m.l. y elementos de protección.	Nueve mil setecientos setenta y cinco euros y veintinueve céntimos	9.775,29 €

PC 05	Ud.	Suministro e instalación de batería con tecnología de litio de 15 kWh y su armario, incluyendo el suministro e instalación del dispositivo electrónico backup box el cual impide la discontinuidad del suministro eléctrico.	Dieciocho mil ochocientos cuarenta y nueve euros y noventa y dos céntimos	18.849,92 €
PC 06	Ud.	Estudio, proyecto y trámites para legalización de la instalación fotovoltaica con una potencia instalada hasta 40 kW, incluyendo estudio de la demanda eléctrica actual y gestión, en su caso, para venta de energía por compensación.	Seis mil quinientos euros y cero céntimos	6.5000, 00€
PC 07	Ud.	Estudio, proyecto y trámites para legalización de la instalación fotovoltaica con una potencia instalada igual o superior a 40 kW e inferior a 120 kW, incluyendo estudio de la demanda eléctrica actual y gestión, en su caso, para venta de energía por compensación.	Nueve mil quinientos euros y cero céntimos	9.500,00 €

La descomposición del precio unitario se ha realizado en base a precios del cuadro de precios específico del contrato 109/2019 Lote 12 y el cuadro de precios de Canal de 2018, que son los cuadros de precios de aplicación en el contrato 109/2019 Lote 12, además de precios de suministro de material no incluidos en dichos cuadros de precios pero que se han comprobado que corresponden a precios de mercado.

1. Suministro e instalación de panel solar fotovoltaico flexible ultraligero (3kg/m²) con un valor STC de 430 Wp monocristalino de 144 celdas partidas, o similar, incluyendo cableado de continua, fijación a soporte de los paneles, protección magnetotérmica de corte onipolar, protección diferencial y equipo para la medición de flujos de energía, caja combinadora y controladora de carga.

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Medición</u>	<u>Importe</u>
AB-11-00040	H	Hora de oficial de segunda	15,89 €	1,000	15,89 €
AB-11-00050	H	Hora brigada compuesta por oficial, ayudante y vehículo o camión ligero con herramienta y materiales básicos, compresor, etc,	42,36 €	1,000	42,36 €
AB-11-00300	H	Hora de camión grúa de 8 a 10 t y 4m de brazo incluso conductor	47,66 €	1,000	47,66 €
AB-11-00420	m2	Alquiler diario de andamio	496,18 €	0,125	62,02 €
	ud	Panel solar FV flexible ultraligero	441,40 €	1,000	441,40 €
	ml	Cableado H1Z272 6 mm2	3,56 €	10,000	35,60 €
	ml	Cableado tierra H07Z1-K 6 mm2	6,55 €	5,000	32,75 €

	ud	Elementos de fijación	95,96 €	1,000	95,60 €
	ud	Protección magnetotérmica de corte omnipolar hasta 63A	595,30 €	0,025	14,88 €
	ud	Protección diferencial 63 A	523,60 €	0,025	13,09 €
	ud	Equipo medición flujo de energía	995,30 €	0,025	24,88 €
U10030070	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x25 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	5,79 €	20,000	115,80 €
	6%	Costes Indirectos...(s/total)	941,93	0,060	56,52 €
			TOTAL		998,45 €

2. Suministro e instalación de panel solar fotovoltaico convencional con un valor STC de 470 Wp/m2, monocristalino de 144 celdas partidas, o similar, incluyendo cableado de continua, estructura soporte de los paneles, protección magnetotérmica de corte omnipolar, protección diferencial y equipo para la medición de flujos de energía, incluso caja combinadora y controladora de carga.

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Medición</u>	<u>Importe</u>
AB-11-00040	H	Hora de oficial de segunda	15,89 €	1,000	15,89 €
AB-11-00050	H	Hora brigada compuesta por oficial, ayudante y vehículo o camión ligero con herramienta y materiales básicos, compresor, etc.	42,36 €	1,000	42,36 €
AB-11-00300	H	Hora de camión grúa de 8 a 10 t y 4m de brazo incluso conductor	47,66 €	1,000	47,66 €
AB-11-00420	m2	Alquiler diario de andamio	496,18 €	0,125	62,02 €
	ud	Panel solar FV convencional	163,52	1,000	163,52 €
	ml	Cableado H1Z272 6 mm2	3,56 €	10,000	35,60 €
	ml	Cableado tierra H07Z1-K 6 mm2	6,55 €	5,000	32,75 €
U10030070	m	Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x25 mm2. Instalado bajo tubo o conductos.	5,79 €	20,000	115,80 €
	Ud	Estructura metálica	149,85 €	1,000	149,85 €
	ud	Protección magnetotérmica de corte omnipolar hasta 63A	595,30 €	0,025	14,88 €
	ud	Protección diferencial 63 A	523,60 €	0,025	13,09 €
	ud	Equipo medición flujo de energía	995,30 €	0,025	24,88 €
	6%	Costes Indirectos...(s/total)	718,30 €	0,060	43,10 €

	TOTAL		761,40 €
--	-------	--	-----------------

3. Suministro e instalación de inversor trifásico de potencia hasta 20 kW, incluso cableado de alterna hasta una máximo de 50 m.l. de longitud y elementos de protección

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Medición</u>	<u>Importe</u>
AB-11-00040	H	Hora de oficial de segunda	15,89 €	4,000	63,56 €
AB-11-00050	H	Hora brigada compuesta por oficial, ayudante y vehículo o camión ligero con herramienta y materiales básicos, compresor, etc.	42,36 €	4,000	169,44 €
AB-11-00300	H	Hora de camión grúa de 8 a 10 t y 4m de brazo incluso conductor	47,66 €	4,000	190,64 €
	Ud	Inversor trifásico de potencia entre 10 y 20 kW	6.875,69 €	1,000	6.875,69 €
	6%	Costes Indirectos (s/total)	7.299,33 €	0,060	437,96 €
		TOTAL			7.737,29 €

4. Suministro e instalación de inversor trifásico de potencia superior o igual a 20 kW y menor o igual a 40 kW, incluso cableado de alterna hasta un máximo de 50 m.l. y elementos de protección.

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Medición</u>	<u>Importe</u>
AB-11-00040	H	Hora de oficial de segunda	15,89 €	5,000	79,45 €
AB-11-00050	H	Hora brigada compuesta por oficial, ayudante y vehículo o camión ligero con herramienta y materiales básicos, compresor, etc.	42,36 €	5,000	211,80 €
AB-11-00300	H	Hora de camión grúa de 8 a 10 t y 4m de brazo incluso conductor	47,66 €	5,000	238,30 €
	Ud	Inversor trifásico de potencia entre 20 y 40 kW	8.692,42 €	1,000	8.692,42 €
	6%	Costes Indirectos (s/total)	9.221,97 €	0,060	553,32 €
		TOTAL			9.775,29 €

5. Suministro e instalación de batería con tecnología de litio de 15 kWh y su armario, incluyendo el suministro e instalación del dispositivo electrónico backup box el cual impide la discontinuidad del suministro eléctrico.

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Medición</u>	<u>Importe</u>
AB-11-00040	H	Hora de oficial de segunda	15,89 €	8,000	127,12 €
AB-11-00050	H	Hora brigada compuesta por oficial, ayudante y vehículo o camión ligero con herramienta y materiales básicos, compresor, etc.	42,36 €	8,000	338,88 €
	Ud	Batería de litio 15 kWh	12.728,93 €	1,000	12.728,93 €
	Ud	Dispositivo Backup box	2.658,20 €	1,000	2.658,20 €
	Ud	Armario para batería	1.929,82 €	1,000	1.929,82 €
	6%	Costes Indirectos (s/total)	17.782,95 €	0,060	1.066,98 €
			TOTAL		18.849,93 €

6. Estudio, proyecto y trámites para legalización de la instalación fotovoltaica con una potencia instalada hasta 40 kW, incluyendo estudio de la demanda eléctrica actual y gestión, en su caso, para venta de energía por compensación.

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Medición</u>	<u>Importe</u>
	Ud	Legalización instalación con potencia entre 10 y 40 kW contratados	6.132,08 €	1,000	6.132,08 €
	6%	Costes Indirectos (s/total)	6.132,08 €	0,060	367,92 €
			TOTAL		6.500, 00 €

7. Estudio, proyecto y trámites para legalización de la instalación fotovoltaica con una potencia instalada igual o superior a 40 kW e inferior a 120 kW, incluyendo estudio de la demanda eléctrica actual y gestión, en su caso, para venta de energía por compensación.

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Medición</u>	<u>Importe</u>
	Ud	Legalización instalación con potencia entre 40 y 120 kW contratados	8.962,26 €	1,000	8.962,26 €
	6%	Costes Indirectos (s/total)	8.962,26 €	0,060	537,74 €
			TOTAL		9.500,00 €

4. Intervención de la Subdirección de Contratación

El presente informe se remitirá a la Subdirección de Contratación para que se pronuncie sobre la conformidad a Derecho de la modificación propuesta con carácter previo a su aprobación por parte de 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. en su reunión de 31 de marzo de 2020, al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

5. Propuesta de modificación

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP, se aprueba la modificación nº1 del Contrato 109/2019 Lote 12 "OBRAS REFERIDAS A ACTUACIONES URGENTES DE RENOVACIÓN Y REPARACIÓN EN LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y EN LA RED DE AGUA REGENERADA DE CANAL DE ISABEL II, S.A."

ESTER DE LA CAL (R:A86488087) FIRMA
FIRMA

Firmado digitalmente por
ESTER DE LA
CAL (R:A86488087) FIRMA
Fecha: 2023.08.02 11:02:11
+02'00'

Ester de la Cal Fraile
Jefe del Área de Conservación del Rincón Suroeste

RODRÍGUEZ
QUESADA
MANUEL -
VºBº

Firmado digitalmente por
RODRÍGUEZ QUESADA
MANUEL -
FIRMA
Fecha: 2023.08.03
10:46:05 +02'00'

Manuel Rodríguez Quesada
Subdirector de Infraestructuras Zona Oeste

Aprobada la modificación,

Firmado por Belén Benito Martínez
el día 16/08/2023 con un certificado
emitido por SIA SUB01

Directora de Operaciones

ANEXO I Consentimiento del contratista



UTE OPS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS HIDRÁULICOS S.L. Y MARTÍN CASILLAS SLU
"UTE ACTUACIONES URGENTES CYII."

En Madrid, a 27 de Julio de 2023

D. Alberto Muñoz Velasco, en nombre y representación de UTE ACTUACIONES URGENTES., adjudicataria de las obras del contrato 109/2019 "OBRAS REFERIDAS A ACTUACIONES URGENTES DE RENOVACIÓN Y REPARACIÓN DE RED EN LA RED DE ABASTECIMIENTO Y DE AGUA REGENERADA DEL CANAL DE ISABEL II LOTE 12", en calidad de jefe de Servicio del citado contrato,

EXPONE

Que a continuación se relacionan los precios nuevos, necesarios para la mejora del servicio de abastecimiento

Que para la obtención de estos precios se han aplicado las mismas bases que sirvieron para confeccionar los precios del proyecto y en su ausencia los precios de mercado.

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
PC1	Ud	Suministro e instalación de panel solar fotovoltaico flexible ultraligero (3kg/m ²) con un valor STC de 430 Wp monocristalino de 144 celdas partidas, o similar, incluyendo cableado de continua, fijación a soporte de los paneles, protección magnetotérmica de corte omnipolar, protección diferencial y equipo para la medición de flujos de energía, caja combinadora y controladora de carga.	998,45 €
PC2	Ud	Suministro e instalación de panel solar fotovoltaico convencional con un valor STC de 470 Wp/m ² , monocristalino de 144 celdas partidas, o similar, incluyendo cableado de continua, estructura soporte de los paneles, protección magnetotérmica de corte omnipolar, protección diferencial y equipo para la medición de flujos de energía, incluso caja combinadora y controladora de carga.	761,40 €
PC3	Ud	Suministro e instalación de inversor trifásico de potencia hasta 20 kW, incluso cableado de alterna hasta una máximo de 50 m.l. y elementos de protección.	7.737,29 €



UTE OPS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS HIDRÁULICOS S.L. Y MARTÍN CASILLAS SLU
"UTE ACTUACIONES URGENTES CYII."

PC4	Ud	Suministro e instalación de inversor trifásico de potencia superior o igual a 20 kW y menor o igual a 40 kW, incluso cableado de alterna hasta un máximo de 50 m.l. y elementos de protección.	9.775,29 €
PC5	Ud	Suministro e instalación de batería con tecnología de litio de 15 kWh y su armario, incluyendo el suministro e instalación del dispositivo electrónico backup box el cual impide la discontinuidad del suministro eléctrico.	18.849,93 €
PC6	Ud	Estudio, proyecto y trámites para legalización de la instalación fotovoltaica con una potencia instalada hasta 40 kW, incluyendo estudio de la demanda eléctrica actual y gestión, en su caso, para venta de energía por compensación.	6.500,00 €
PC7	Ud	Estudio, proyecto y trámites para legalización de la instalación fotovoltaica con una potencia instalada igual o superior a 40 kW e inferior a 120 kW, incluyendo estudio de la demanda eléctrica actual y gestión, en su caso, para venta de energía por compensación.	9.500,00 €

Fdo:

UTE OPS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS
MARTÍN CASILLAS, S.L.U.
"UTE ACTUACIONES URGENTES CYII"
C/I 126.275
Guadalupe, km. 8,800
Guadalupe (Sevilla)

Alberto Muñoz Velasco

ANEXO II

Resumen de la modificación a efectos de su publicación en el perfil del contratante por la Subdirección de Contratación

Licitación nº 109/2019
Nº lote: 12
Nif del contratista: U-90336876
Nombre o razón social del contratista: UTE OPS Infraestructuras y Servicios Hidráulicos, S.L. – Martín Casillas, S.L.U.,
Importe modificación (sin IVA): 594.657,00 euros
Importe modificación (con IVA): 719.534,97 euros
Variación plazo de ejecución: Sin variación del plazo del contrato
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato: 2,62 %
Justificación de la modificación: necesidad de instalar sistemas fotovoltaicos de generación de energía solar en las instalaciones gestionadas por el Área de Conservación del Rincón Suroeste.
Artículo de la normativa en que se basa la modificación: 205.2 letra b) de la LCSP