

**FORMALIZACION DEL ACUERDO RELATIVO A LA CUARTA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO  
NUM. 45/2021/LT01**

Fecha: La fecha y hora del sellado de tiempo de la firma electrónica de la parte que haya firmado en último lugar.

----- REUNIDOS -----

De una parte, **D<sup>a</sup>. MARÍA BELÉN BENITO MARTÍNEZ**, Directora de Operaciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Y de otra parte **D. JOSÉ BERNARDO GÁLLEGO LONGÁS**, en nombre y representación de AQUAMBIENTE, SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U.

----- INTERVIENEN -----

La primera en nombre y representación de Canal de Isabel II S.A., M.P. en virtud de las facultades que le corresponden, conferidas según Poder otorgado ante el Notario de Madrid, **D. JUAN JOSÉ DE PALACIO RODRÍGUEZ**, el día **15 de junio de 2020**, con el nº **1.390** de su protocolo.

El segundo en nombre y representación de la Sociedad Mercantil **AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U.**, con domicilio social en Madrid, calle Santa Leonor nº 39. Ostenta dicha representación según escritura otorgada ante el Notario de Madrid, **D. JORGE SÁEZ-SANTURTÚN PRIETO**, el día **22 de septiembre de 2017**, bajo el núm. **2.809** de su protocolo.

Ambas partes se reconocen recíprocamente capacidad suficiente para la formalización del presente Acuerdo y,

----- EXPONEN -----

Que el día **12 de julio de 2024** la Directora de Operaciones aprobó la cuarta modificación sin aumento de precio del Contrato **NUM. 45/2021/LT01** **“SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN, RENOVACIÓN Y ACTUACIONES URGENTES EN LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS ADSCRITAS A LAS SUBDIRECCIONES DE CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS ESTE Y OESTE DEL CANAL DE ISABEL II, S.A.”** de conformidad con el **artículo 111.2 b) del Real Decreto-ley 3/2020**, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales.

Que las partes mediante el presente documento formalizan el acuerdo relativo a la referida modificación del Contrato **NUM. 45/2021/LT01** con sujeción a las siguientes,

----- CLÁUSULAS -----

**PRIMERA. - MODIFICACIÓN Nº 4 DEL CONTRATO**

**Las partes acuerdan** la cuarta modificación del Contrato relativa a la incorporación de la unidad de obra referida en el informe de la Dirección de Operaciones que se adjunta como Anexo I.

**SEGUNDA. - FINAL**

En todos aquellos aspectos que no hayan sido modificados por el presente Acuerdo, siguen resultando de aplicación las cláusulas del Contrato suscrito entre las partes el 21 de noviembre de 2022.

Siendo cuanto antecede, expresión de la voluntad de ambas partes, así lo otorgan, y en prueba de conformidad, lo firman, en la fecha indicada en el encabezado.

Firmado electronicamente por: Maria Belén Benito Martínez  
En la fecha y hora 18.09.2024 10:56:01 CEST

POR CANAL DE ISABEL II S.A., M.P.

JOSÉ  
BERNARDO  
GALLEGO (R:  
A08332975)

Firmado digitalmente  
por JOSÉ  
BERNARDO GALLEGO  
(R: A08332975)  
Fecha: 2024.09.17  
09:04:38 +02'00'

POR AQUAMBIENTE, SERVICIOS PARA  
EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U.,

## **ANEXO I**

### **INFORME DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES**

## MODIFICACIÓN N° 4

Santa Engracia, 125. 28003 Madrid  
www.canaldeisabelsegunda.es

## Índice

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO 45/2021/LT01 SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN, RENOVACIÓN Y ACTUACIONES URGENTES EN LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS ADSCRITAS A LAS SUBDIRECCIONES DE CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS ESTE Y OESTE DEL CANAL DE ISABEL II, S.A.**

<b>MODIFICACIÓN Nº 4</b>	<b>1</b>
1. Objeto	3
2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación	4
3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato	5
3.1. Circunstancias que justifican la modificación	5
3.2. Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	9
3.3. Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP	9
3.4. Audiencia al redactor de las especificaciones técnicas	11
3.5. Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	11
4. Intervención de la Subdirección de Contratación	12
5. Propuesta de modificación	12

## 1. Objeto

El objeto del presente documento es:

El informe sobre la modificación nº 4 del Contrato 45/2021/LT01 para los “Servicios para la ejecución de los trabajos de explotación, reparación, renovación y actuaciones urgentes en las instalaciones electromecánicas adscritas a las Subdirecciones de Conservación de Infraestructuras Este y Oeste del 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:

**- P.C. Nº 1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONJUNTO BOMBA CENTRÍFUGA VERTICAL Y MOTOR SUMERGIBLE PARA PUNTO DE TRABAJO DE 200 L/S Y 200 M.**

Suministro e instalación de conjunto bomba centrífuga vertical y motor sumergible para agua potable, para un punto de trabajo de 200 l/s y 200 m.

Bomba tipo: UGP-M-2110-07 o similar. Formada por 7 impulsores, material impulsores y voluta AISI 316

Motor tipo: ML-53-4/120-WE o similar, 600 kW, 1000V, 3 fases, 50 Hz, 4 polos, 1470 rpm, IP-68, Arranque Directo. Tipo Servicio S1.

Protecciones: 2 RTD Pt100 Y 1 sensor de nivel.

Cables: 8 metros Sin empalme externo.

Campana de refrigeración: Adecuado para motor, material St-44.

Ánodos de Sacrificio: Adecuado para bomba, material Estándar.

Compensador externo de presión: Material: SS316. Mangueras: 20 m. Soporte: Incluido.

Incluido transporte, los medios auxiliares para el montaje y pruebas en carga de la bomba según procedimientos del fabricante.

Grado de aceptación: ISO 9906 grado 2B. Así como pruebas de puesta en marcha por el fabricante, entrega de documentación en formato físico y digital de manual de operación y mantenimiento, esquemas y garantía.

**- P.C. Nº 2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL SOLAR**

Suministro e instalación de Panel Solar (120 células), potencia nominal 455Wp, célula monocristalina.

**- P.C. Nº 3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO BATERÍA DE LITIO**

Suministro e instalación de módulo batería de Litio, 48 V, 4 kWh, capacidad 80 Ah.

**- P.C. Nº 4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGULADOR DE CARGA SOLAR**

Suministro e instalación de regulador de carga solar MPPT 12/24/36/48 V, Corriente de carga nominal 80-99 A, hasta 250 V de campo fotovoltaico, eficiencia máxima del 99%. Protección IP 43.

**- P.C. Nº 5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MÓDULO INVERSOR / CARGADOR**

Suministro e instalación de módulo inversor / cargador 48 V, 5000 VA, 70-50 A. Eficiencia máxima inversor 96%. Protección IP22

**- P.C. Nº 6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE CARGA**

Suministro e instalación de sistema de monitorización de carga para montaje en pared o carril DIN. 3 puertos VE.Direct, 2 puertos RJ45 (VE.Bus), puerto VE.Can, puerto BMS-Can, 4 entradas nivel depósito combustible resistivas, 3 entradas de sensor de temperatura, 3 entradas digitales.

- a. 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

Se precisa realizar la renovación de los grupos motobomba de la estación elevadora de agua de Reunión, se trata de una infraestructura estratégica para el abastecimiento de la Sierra Oeste de la Comunidad de Madrid; ubicada en el término municipal de Collado Villalba. El bombeo de Reunión se ejecutó como una alternativa de emergencia para reforzar la producción de agua de la ETAP de Navacerrada, donde la capacidad de almacenamiento de su embalse es deficitaria. Los grupos actuales del bombeo del año 1992, han sufrido reiteradas reparaciones tanto a nivel eléctrico e hidráulico por tratarse de equipos diseñados para su instalación sumergida, sin embargo, se ubicaron sobre la cubierta del depósito de Reunión Antiguo. Se ha tratado de mejorar la fiabilidad de los equipos actuales con la instalación de sondas de temperatura para los bobinados del motor y discos axiales, así como boyas para vigilar el nivel de refrigerante del motor; sin embargo, las averías han seguido reproduciéndose. Esta reiteración de reparaciones y la poca fiabilidad con la que cuentan los equipos actuales, ha llevado a tomar la decisión de renovar dos conjuntos motobombas para contar con reserva y garantía suficiente para el abastecimiento del depósito de Navacerrada Origen. Además, está prevista en los próximos años la obra para acondicionar la torre de toma del embalse de Navacerrada, momento en el cual la ETAP interrumpirá su producción de agua durante un periodo largo de tiempo, y la disponibilidad y operación del bombeo será imprescindible. En este caso, la renovación de un equipo tan particular, no está

recogida ni en el cuadro de precios que rige el contrato 45/2021/LT01 ni en el Cuadro de Precios General de CYII de 2021, que es el que resulta de aplicación.

Además, se va a realizar una instalación fotovoltaica en la chimenea de Santillana, término municipal de Colmenar Viejo, al tratarse de un punto aislado donde no hay posibilidad de conexión a la red de distribución de energía de compañía. La chimenea funciona como elemento de rotura de carga de los bombeos de Santillana I y II para el abastecimiento del depósito de Reunión y parte de la red de Moralarzal. Cuando se pierden las comunicaciones de las elevadoras con la chimenea, éstas conmutan a modo de funcionamiento por presión, provocando el desborde de esta. Gracias a la instalación fotovoltaica, se van a alimentar sendos actuadores eléctricos para las válvulas de entrada a la chimenea, de modo que cuando se detecte una subida de la altura en la misma, las válvulas se cierran y eviten el desbordamiento. Del mismo modo, en el cuadro de precios que rige el contrato 45/2021/LT01 ni en el Cuadro de Precios General de CYII de 2021, no existen partidas de instalaciones fotovoltaicas adecuadas para las necesidades proyectadas.

Se precisa, por tanto, la incorporación al contrato 45/2021/LT01 de las unidades correspondientes a suministro e instalación de conjunto bomba centrífuga vertical y motor sumergible permitiendo contar así con reserva suficiente en la instalación de Reunión para el refuerzo de la zona de abastecimiento de Navacerrada, y de las unidades de obra necesarias para la instalación fotovoltaica en la chimenea de Santillana: suministro e instalación de Panel Solar de 455 Wp, módulo batería de Litio, regulador de carga solar, módulo inversor / cargador, sistema de monitorización de carga.

### 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*

Nota: Por lo tanto, no puede modificarse un contrato como modificación no sustancial si el valor de la modificación supera 5.350.000 € IVA excluido en caso de contratos de obras; 214.000 € IVA excluido en caso de contratos de servicios o suministros; 750.000 € IVA excluido en los contratos de servicios sociales y otros servicios específicos enumerados en el anexo IV 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.*

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 45/2021 Lote 1 vigente se deriva de circunstancias sobrevenidas e imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato:

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

- Las continuas averías sufridas con los grupos de bombeo de Reunión, hacen necesaria la renovación de los equipos. La necesidad de la modificación de contrato viene derivada de las siguientes circunstancias sobrevenidas e imprevisibles: en 2021, cuando fueron elaborados los pliegos que sirvieron de base para la licitación del contrato 45/2021/LT01, se contempló el suministro e instalación de grupos motobombas de potencias normalizadas para las estaciones de bombeo de abastecimiento. El cuadro de precios específico del contrato sí contempla actuaciones de reparación en motores y bombas, sin embargo, se trata de un equipo cuyo diseño es muy particular y completamente extraordinario en las instalaciones de Conservación. La acumulación de averías ocasionadas durante los últimos años, sumado a los retrasos en la sustitución del bombeo, hacen que su renovación no se pudiera prever en cuadro de precios del pliego ni la unidad necesaria para dicha obra.
- Respecto a las unidades de obra planteadas para la instalación fotovoltaica de Santillana, del mismo modo cuando se elaboraron los pliegos que sirvieron de base para la licitación del contrato 45/2021/LT01, se contemplaron partidas para instalaciones fotovoltaicas de pequeña índole para rectoradoras, pero no para instalaciones con una mayor capacidad de producción de energía. La necesidad de la modificación de contrato viene derivada de las siguientes circunstancias sobrevenidas e imprevisibles: se hace necesario contar con energía asegurada para la alimentación de los actuadores de la chimenea y evitar su desbordamiento.

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

La modificación del contrato 45/2021/LT01 no altera la naturaleza global del contrato puesto que se trata de un caso puntual de inclusión de unidades de obra por causas sobrevenidas y circunstancias concretas, dentro del marco global de obras en instalaciones electromecánicas incluidas en el objeto 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.*

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 la nueva unidad a incluir en el contrato, supone la siguiente repercusión presupuestaria:

- P.C. nº 1 Suministro e instalación de conjunto bomba centrífuga vertical y motor sumergible, a 384.960,00 €/ud. (Ej. Mat.)
  - Unidades a instalar: 2 ud.
  - Importe:  $384.960,00 * 2 = 769.920,00$  € (Ej. Mat.)
- P.C. nº 2 Suministro e instalación de Panel Solar a 621,00 €/ud. (Ej. Mat.)
  - Unidades a instalar: 12 ud.
  - Importe:  $621,00 * 12 = 7.452,00$  € (Ej. Mat.)
- P.C. nº 3 Suministro e instalación módulo batería de Litio a 3.928,00 €/ud. (Ej. Mat.)
  - Unidades a instalar: 5 ud.
  - Importe:  $3.928,00 * 5 = 19.640,00$  €,00 € (Ej. Mat.)
- P.C. nº 4 Suministro e instalación regulador de carga solar a 3.283,00 €/ud. (Ej. Mat.)
  - Unidades a instalar: 1 ud.
  - Importe:  $3.283,00 * 1 = 3.283,00$  €,00 € (Ej. Mat.)
- P.C. nº 5 Suministro e instalación de módulo inversor / cargador a 2.901,00 €/ud. (Ej. Mat.)
  - Unidades a instalar: 1 ud.
  - Importe:  $2.901,00 * 1 = 2.901,00$  €,00 € (Ej. Mat.)

- P.C. nº 6 Suministro e instalación de sistema de monitorización de carga a 1.878,00 €/ud. (Ej. Mat.)
  - Unidades a instalar: 1 ud.
  - Importe: 1.878,00 \* 1 = 1.878,00 €,00 € (Ej. Mat.)
- Importe total: 805.074,00 € (Ej. Mat.)
- Importe total, en Base Imponible (P.E.C. + baja, sin IVA): 546.081,70 €
- Alcance máximo del contrato: 16.641.381,45 €
- Porcentaje sobre el alcance máximo modificación nº 4: 3,28 %
- El importe de las modificaciones ya realizadas hasta la fecha del presente informe:
  - Modificación nº 1: 1,23%
  - Modificación nº 2: 1,29 %
  - Modificación nº 3: 1,78 %
- Porcentaje acumulado sobre el alcance máximo: 7,58 %, por lo que no supone aumento del precio inicial del contrato.

### 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 las nuevas unidades:

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC1	Ud.	<p>Suministro e instalación de conjunto bomba centrífuga vertical y motor sumergible para agua potable, para un punto de trabajo de 200 l/s y 200 m.</p> <p>Bomba tipo: UGP-M-2110-07 o similar. Formada por 7 impulsores, material impulsores y voluta AISI 316</p> <p>Motor tipo: ML-53-4/120-WE o similar, 600 kW, 1000V, 3 fases, 50 Hz, 4 polos, 1470 rpm, IP-68, Arranque Directo. Tipo Servicio S1.</p> <p>Protecciones: 2 RTD Pt100 Y 1 sensor de nivel.</p>	Trescientos ochenta y cuatro mil novecientos sesenta euros	384.960,00

		<p>Cables: 8 metros Sin empalme externo.</p> <p>Campana de refrigeración: Adecuado para motor, material St-44.</p> <p>Ánodos de Sacrificio: Adecuado para bomba, material Estándar.</p> <p>Compensador externo de presión: Material: SS316. Mangueras: 20 m. Soporte: Incluido.</p> <p>Incluido transporte, los medios auxiliares para el montaje y pruebas en carga de la bomba según procedimientos del fabricante.</p> <p>Grado de aceptación: ISO 9906 grado 2B. Así como pruebas de puesta en marcha por el fabricante, entrega de documentación en formato físico y digital de manual de operación y mantenimiento, esquemas y garantía.</p>		
PC2	Ud.	Suministro e instalación de Panel Solar (120 células), potencia nominal 455Wp, célula monocristalina.	Seiscientos veintiún euros	621,00
PC3	Ud.	Suministro e instalación de módulo batería de Litio, 48 V, 4 kWh, capacidad 80 Ah.	Tres mil novecientos veintiocho euros	3.928,00
PC4	Ud.	Suministro e instalación de regulador de carga solar MPPT 12/24/36/48 V, Corriente de carga nominal 80-99 A, hasta 250 V de campo fotovoltaico, eficiencia máxima del 99%. Protección IP 43.	Tres mil doscientos ochenta y tres euros	3.283,00
PC5	Ud.	Suministro e instalación de módulo inversor / cargador 48 V, 5000 VA, 70-50 A. Eficiencia máxima inversor 96%. Protección IP22	Dos mil novecientos un euros	2.901,00
PC6	Ud.	Suministro e instalación de sistema de monitorización de carga para montaje en pared o carril DIN. 3 puertos VE.Direct, 2 puertos RJ45 (VE.Bus), puerto VE.Can, puerto BMS-Can, 4 entradas nivel depósito combustible resistivas, 3 entradas de sensor de temperatura, 3 entradas digitales.	Mil ochocientos setenta y ocho euros	1.878,00

Esta modificación no altera la naturaleza global del contrato, sino que contempla el suministro e instalación de una bomba, y un conjunto de apartamentas para instalaciones fotovoltaicas, pero que cuya potencia y capacidad no están contemplada en los cuadros que rigen el contrato 45/2021/LT01.

La introducción de esta nueva unidad no supone aumento del precio inicial del contrato. La repercusión del uso de estas nuevas unidades supone un 3,28 %, sumado a las anteriores modificaciones, resulta un 7,58 % 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 de las especificaciones técnicas, toda vez que 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 AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U. 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 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.M.P. y el contratista.

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC1	Ud.	<p>Suministro e instalación de conjunto bomba centrífuga vertical y motor sumergible para agua potable, para un punto de trabajo de 200 l/s y 200 m.</p> <p>Bomba tipo: UGP-M-2110-07 o similar. Formada por 7 impulsores, material impulsores y voluta AISI 316</p> <p>Motor tipo: ML-53-4/120-WE o similar, 600 kW, 1000V, 3 fases, 50 Hz, 4 polos, 1470 rpm, IP-68, Arranque Directo. Tipo Servicio S1.</p> <p>Protecciones: 2 RTD Pt100 Y 1 sensor de nivel.</p> <p>Cables: 8 metros Sin empalme externo.</p> <p>Campana de refrigeración: Adecuado para motor, material St-44.</p> <p>Ánodos de Sacrificio: Adecuado para bomba, material Estándar.</p> <p>Compensador externo de presión: Material: SS316. Mangueras: 20 m. Soporte: Incluido.</p> <p>Incluido transporte, los medios auxiliares para el montaje y pruebas en carga de la bomba según procedimientos del fabricante.</p> <p>Grado de aceptación: ISO 9906 grado 2B. Así como pruebas de puesta en marcha por el fabricante, entrega de documentación en formato físico y digital de manual de operación y mantenimiento, esquemas y garantía.</p>	Trescientos ochenta y cuatro mil novecientos sesenta euros	384.960,00

PC2	Ud.	Suministro e instalación de Panel Solar (120 células), potencia nominal 455Wp, célula monocristalina.	Seiscientos veintiún euros	621,00
PC3	Ud.	Suministro e instalación de módulo batería de Litio, 48 V, 4 kWh, capacidad 80 Ah.	Tres mil novecientos veintiocho euros	3.928,00
PC4	Ud.	Suministro e instalación de regulador de carga solar MPPT 12/24/36/48 V, Corriente de carga nominal 80-99 A, hasta 250 V de campo fotovoltaico, eficiencia máxima del 99%. Protección IP 43.	Tres mil doscientos ochenta y tres euros	3.283,00
PC5	Ud.	Suministro e instalación de módulo inversor / cargador 48 V, 5000 VA, 70-50 A. Eficiencia máxima inversor 96%. Protección IP22	Dos mil novecientos un euros	2.901,00
PC6	Ud.	Suministro e instalación de sistema de monitorización de carga para montaje en pared o carril DIN. 3 puertos VE.Direct, 2 puertos RJ45 (VE.Bus), puerto VE.Can, puerto BMS-Can, 4 entradas nivel depósito combustible resistivas, 3 entradas de sensor de temperatura, 3 entradas digitales.	Mil ochocientos setenta y ocho euros	1.878,00

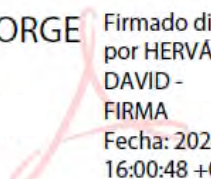
## 4. Intervención de la Subdirección de Contratación

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

Cumpléndose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP, se aprueba la modificación nº 4 del Contrato 45/2021/LT01 para los “Servicios para la ejecución de los trabajos de explotación, reparación, renovación y actuaciones urgentes en las instalaciones electromecánicas adscritas a las Subdirecciones de Conservación de Infraestructuras Este y Oeste del Canal de Isabel II, S.A.”, Lote 1 Zona de influencia de las Áreas de Conservación Sistemas Rincón Suroeste, Valmayor-Majadahonda y Santillana.

HERVÁS JORGE  
DAVID -  
FIRMA



Firmado digitalmente  
por HERVÁS JORGE  
DAVID -  
FIRMA  
Fecha: 2024.07.10  
16:00:48 +02'00'

Fdo.: David Hervás Jorge  
Jefe de Área de Conservación Sistema Valmayor – Majadahonda

Firmado electrónicamente por:  
RODRÍGUEZ QUESADA MANUEL  
En la fecha: 2024.07.12 y 07:07:27 CEST

Fdo.: Manuel Rodríguez Quesada  
Subdirector de Conservación de Infraestructuras Zona Oeste

Firmado electronicamente por: Maria Belén Benito Martinez  
En la fecha y hora 12.07.2024 12:36:29 CEST

Fdo.: Belén Benito Martínez  
Directora de Operaciones



ANEXO I Consentimiento del contratista

En Madrid, a 8 de julio de 2024

D. BERNARDO GALLEGU LONGAS, en nombre y representación de AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U., adjudicataria de las obras del contrato 45/2021/LT01 "SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN, RENOVACIÓN Y ACTUACIONES URGENTES EN LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS ADSCRITAS A LAS SUBDIRECCIONES DE CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS ESTE Y OESTE DEL CANAL DE ISABEL II, S.A.", LOTE Nº 01 en calidad de Responsable del contrato citado.

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	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC1	Ud.	<p>Suministro e instalación de conjunto bomba centrífuga vertical y motor sumergible para agua potable, para un punto de trabajo de 200 l/s y 200 m.</p> <p>Bomba tipo: UGP-M-2110-07 o similar. Formada por 7 impulsores, material impulsores y voluta AISI 316.</p> <p>Motor tipo: ML-53-4/120-WE o similar, 600 kW, 1000V, 3 fases, 50 Hz, 4 polos, 1470 rpm, IP-68, Arranque Directo. Tipo Servicio S1.</p> <p>Protecciones: 2 RTD Pt100 Y 1 sensor de nivel.</p> <p>Cables: 8 metros Sin empalme externo.</p> <p>Campana de refrigeración: Adecuado para motor, material St-44.</p> <p>Ánodos de Sacrificio: Adecuado para bomba, material Estándar.</p> <p>Compensador externo de presión: Material: SS316.</p> <p>Mangueras: 20 m. Soporte: Incluido.</p> <p>Incluido transporte, los medios auxiliares para el montaje y pruebas en carga de la bomba según procedimientos del fabricante.</p> <p>Grado de aceptación: ISO 9906 grado 2B. Así como pruebas de puesta en marcha por el fabricante, entrega de documentación en formato físico y digital de manual de operación y mantenimiento, esquemas y garantía.</p>	Trescientos ochenta y cuatro mil novecientos sesenta euros	384.960,00

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-594929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 1ª. NIF A86488087. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

PC2	Ud.	Suministro e instalación de Panel Solar (120 células), potencia nominal 455Wp, célula monocristalina.	Seiscientos veintiún euros	621,00
PC3	Ud.	Suministro e instalación de módulo batería de Litio, 48 V, 4 kWh, capacidad 80 Ah.	Tres mil novecientos veintiocho euros	3.928,00
PC4	Ud.	Suministro e instalación de regulador de carga solar MPPT 12/24/36/48 V, Corriente de carga nominal 80-99 A, hasta 250 V de campo fotovoltaico, eficiencia máxima del 99%. Protección IP 43.	Tres mil doscientos ochenta y tres euros	3.283,00
PC5	Ud.	Suministro e instalación de módulo inversor / cargador 48 V, 5000 VA, 70-50 A. Eficiencia máxima inversor 96%. Protección IP22	Dos mil novecientos un euros	2.901,00
PC6	Ud.	Suministro e instalación de sistema de monitorización de carga para montaje en pared o carril DIN. 3 puertos VE.Direct, 2 puertos RJ45 (VE.Bus), puerto VE.Can, puerto BMS-Can, 4 entradas nivel depósito combustible resistivas, 3 entradas de sensor de temperatura, 3 entradas digitales.	Mil ochocientos setenta y ocho euros	1.878,00

11931030X  
JOSÉ  
BERNARDO  
GALLEGO (R:  
A08332975)

Firmado digitalmente  
por 11931030X JOSÉ  
BERNARDO GALLEGO  
(R: A08332975)  
Fecha: 2024.07.08  
13:16:49 +02'00'

Fdo.: Bernardo Gállego Longás  
(Responsable del contrato)

## ANEXO II

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

<b>Licitación nº 45/2021</b>
<b>Nº lote: 1</b>
<b>NIF del contratista: A08332975</b>
<b>Nombre o razón social del contratista: AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA S.A.U.</b>
<b>Importe modificación (sin IVA): No aplica</b>
<b>Importe modificación (con IVA): No aplica</b>
<b>Variación plazo de ejecución: Sin variación del plazo del contrato</b>
<b>% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato: No aplica</b>
<b>Justificación de la modificación:</b> Suministro e instalación de conjunto bomba centrífuga vertical y motor sumergible permitiendo contar así con reserva suficiente en la instalación de Reunión para el refuerzo de la zona de abastecimiento de Navacerrada; y de las unidades de obra necesarias para la instalación fotovoltaica en la chimenea de Santillana: suministro e instalación de Panel Solar de 455 Wp, módulo batería de Litio, regulador de carga solar, módulo inversor / cargador, sistema de monitorización de carga.
<b>Artículo de la normativa en que se basa la modificación: 205.2 letra b) de la LCSP</b>