

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO Nº238/2022: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN
DE MEJORAS EN LA EDAR DE GALAPAGAR-
TORRELODONES. T.M. DE GALAPAGAR**

MODIFICACIÓN Nº2.

Área: Construcción de Depuración y Reutilización

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO 238/2022 “PROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE GALAPAGAR-TORRELODONES. T.M. DE
GALAPAGAR ”

MODIFICACIÓN Nº2.

Índice

1.	Objeto	3
2.	Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación	7
3.	Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato.....	11
3.1	Circunstancias que justifican la modificación.....	11
3.2	Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	12
3.3	Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 111.2 del RDL 3/2020	12
3.4	Audiencia al redactor del proyecto.....	14
3.5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	14
4.	No intervención de la Subdirección de Contratación	15
5.	Aprobación de la modificación	15

ANEXO I. Consentimiento del contratista

ANEXO II. Resumen de la modificación a efectos de su publicación en el perfil del contratante
por la subdirección de contratación

ANEXO III. Informe complementario de la asistencia técnica

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación Nº2 del contrato nº 238/2022 referido a las obras del “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE GALAPAGAR-TORRELODONES. T.M. DE GALAPAGAR ” no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar las unidades de obra no previstas en dicha documentación y que se indican a continuación:

Código	Ud	Descripción	Importe en letra	Importe (€)
MOD02PC027	u	Sistema calefactor para depósito de glicerina. Suministro, instalación y puesta en servicio de un sistema de calefactado para depósito de glicerina, compuesto por dos mantas calefactoras de 1,2 m de altura y 2,75 kW de potencia unitaria adaptadas al contorno del depósito de PRFV, incluyendo termostato digital programable alojado en el interior del propio depósito, así como el cableado, conectores, protecciones, fijaciones y todos los elementos auxiliares necesarios.	DIECIOCHOMIL DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	18.242,52
MOD02PC028	kg	Refuerzo de falso fondo de Biofiltros con perfilaría de acero inoxidable. Suministro e instalación de refuerzo en encuentro muro - falso fondo del biofiltro, mediante la colocación de perfil en L de acero inoxidable, incluyendo las fijaciones y anclajes necesarios para su correcta colocación.	DIECISEIS EUROS	16,00
MOD02PC029	u	Sistema de bombeo para pozo de bombeo de agua de pluviales. Suministro e instalación del sistema de bombeo para aguas pluviales, compuesto por dos bombas centrífugas sumergibles en disposición 1+1, con capacidad de 82,25 m ³ /h a 8,4 m.c.a., tuberías de impulsión, tubos guía, cadena de izado, boyas de nivel, cuadro eléctrico de control IP65 para la gestión automática del bombeo y cámara de válvulas exterior en PRFV, incluyendo todas las conexiones hidráulicas y eléctricas, válvulas, accesorios, anclajes, fijaciones y trabajos de montaje necesarios para su completa integración y puesta en servicio, según ETM BDP001.	VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	21.488,73

Código	Ud	Descripción	Importe en letra	Importe (€)
MOD02PC030	u	Pozo prefabricado de PRFV para bombeo de agua de pluviales. Suministro e instalación de pozo prefabricado de PRFV para bombeo de aguas pluviales, con tapa de registro, volumen útil de 14,1 m ³ y altura de 2 m, fabricado conforme a la norma UNE-EN 12050-1. Totalmente montado e instalado.	DIECISIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS.	17.993,24
MOD02PC031	u	Bancada telescópica para cuadro eléctrico de medidas 3300x600x400. Suministro e instalación de bancada para cuadro eléctrico, formada por estructura metálica de perfiles de acero galvanizado de dimensiones 3300x600x400 mm (LxPxH), dimensionada para soportar de forma segura el peso del cuadro eléctrico, equipada con patas telescópicas regulables para el ajuste de altura y nivelación, e incluyendo todos los elementos de fijación, anclaje y montaje necesarios para su completa instalación en obra.	MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS	1.588,71
MOD02PC032	u	Bancada telescópica para cuadro eléctrico de medidas 4300x600x400. Suministro e instalación de bancada para cuadro eléctrico, formada por estructura metálica de perfiles de acero galvanizado de dimensiones 4300x600x400 mm (LxPxH), dimensionada para soportar de forma segura el peso del cuadro eléctrico, equipada con patas telescópicas regulables para el ajuste de altura y nivelación, e incluyendo todos los elementos de fijación, anclaje y montaje necesarios para su completa instalación en obra.	DOS MIL TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS	2.003,15
MOD02PC033	m	Muro de contención de tierras prefabricado. Suministro y montaje de sistema de muro de contención de tierras prefabricado, constituido por módulos de 120 cm de ancho formados por dos losas de hormigón de 5 cm de espesor rigidizadas mediante celosía interior, elementos de unión entre módulos, anclajes, nivelación y todos los trabajos auxiliares requeridos para su completa instalación en obra.	DOSCIENTOS CATORCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS	214,31

Código	Ud	Descripción	Importe en letra	Importe (€)
MOD02PC034	u	Compuerta mural motorizada 1,00x1,00. Compuerta mural motorizada para entrada de celdas de biostyr, de dimensiones 1,00x1,00 m. Estanqueidad 4 lados. Número de husillos: 1. Accionamiento con actuador inteligente. Materiales: Compuerta, cerco y refuerzos: AISI 316 L. Resto de características según ET correspondiente. Totalmente instalada y probada en obra.	SEIS MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS	6.044,11
MOD02PC035	u	Sustitución de puerta industrial enrollable galvanizada de edificio de deshidratación. Sustitución de la puerta existente en la sala de deshidratación por una nueva puerta enrollable de acero galvanizado, motorizada y provista de puerta peatonal fija integrada, con un ancho total de 4,5 m y hasta 5 m de altura, con marcado CE conforme a la norma UNE-EN 13241 aplicable a puertas industriales, incluyendo todos los elementos de fijación, anclaje, conexionado eléctrico, ajustes y trabajos de montaje necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio.	VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON TRES CÉNTIMOS	22.220,03
MOD02PC036	m	U02050070_Tubería polietileno PE-100, PN 16, DN 110. Suministro e instalación de tubería de polietileno PE-100, diámetro nominal DN 110 mm, presión nominal PN 16, MRS 10 N/mm ² , SDR 11 y S 5, conforme a norma UNE-EN 12201 y/o según normativa vigente, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de elementos electrosoldables, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	ONCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	11,14
MOD02PC037	u	Ampliación cubículo CCM2. Remodelación de cubículo de CCM2. Incluyendo carrozado de cubículo vacío e instalación de aparamenta para la instalación de una salida feeder para alimentación de las bombas de 3 kW/ud.	OCHO MIL QUINIENTOS EUROS	8.500,00

Código	Ud	Descripción	Importe en letra	Importe (€)
MOD02PC038	u	Bancada telescópica para cuadro eléctrico de medidas 2400x600x400. Suministro e instalación de bancada para cuadro eléctrico, formada por estructura metálica de perfiles de acero galvanizado de dimensiones 2400x600x400 mm (LxPxH), dimensionada para soportar de forma segura el peso del cuadro eléctrico, equipada con patas telescópicas regulables para el ajuste de altura y nivelación, e incluyendo todos los elementos de fijación, anclaje y montaje necesarios para su completa instalación en obra.	MIL CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS	1.128,24
MOD02PC039	u	Bancada telescópica para cuadro eléctrico de medidas 2000x600x400. Suministro e instalación de bancada para cuadro eléctrico, formada por estructura metálica de perfiles de acero galvanizado de dimensiones 2000x600x400 mm (LxPxH), dimensionada para soportar de forma segura el peso del cuadro eléctrico, equipada con patas telescópicas regulables para el ajuste de altura y nivelación, e incluyendo todos los elementos de fijación, anclaje y montaje necesarios para su completa instalación en obra.	NOVECIENTOS VEINTIUN EUROS CON SEIS CÉNTIMOS	921,06
MOD02PC040	u	Bancada telescópica para cuadro eléctrico de medidas 1000x600x400. Suministro e instalación de bancada para cuadro eléctrico, formada por estructura metálica de perfiles de acero galvanizado de dimensiones 1000x600x400 mm (LxPxH), dimensionada para soportar de forma segura el peso del cuadro eléctrico, equipada con patas telescópicas regulables para el ajuste de altura y nivelación, e incluyendo todos los elementos de fijación, anclaje y montaje necesarios para su completa instalación en obra.	CUATROCIENTOS SESENTA EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	460,52

- b. **Proponer la aprobación de dicha modificación al Consejero Delegado**, órgano competente para acordar la modificación en virtud de las facultades concedidas a su favor por acuerdo del Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A., M.P., **al suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.**

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

Esta propuesta de modificación de contrato recoge trabajos no incluidos en el Proyecto, pero necesarios para la correcta ejecución de la obra, relativas a:

Calefactado depósito de glicerina

El Proyecto contempla la instalación de un nuevo depósito para la dosificación de glicerina en la nueva biofiltración de tercera etapa. La glicerina es un reactivo cuya viscosidad aumenta de forma muy significativa a bajas temperaturas, especialmente en formulaciones de alta pureza. De hecho, para glicerina al 100 % la viscosidad comienza a ser problemática por debajo de 20 °C, lo que dificulta su bombeo y dosificación y puede provocar obstrucciones en tuberías y equipos.

Esta situación ya ha provocado incidencias en otras instalaciones de Canal, con atascos y roturas asociadas a la solidificación del reactivo. Considerando que en la EDAR de Galapagar-Torreloz se alcanzan temperaturas especialmente bajas en invierno, resulta imprescindible mantener el reactivo dentro de un rango térmico adecuado para asegurar su fluidez y evitar interrupciones operativas.

En consecuencia, la instalación debe incorporar un sistema de calefactado en el depósito, siendo necesario la instalación de unas mantas térmicas en su superficie con resistencia eléctrica controladas por un termostato, que garantice el mantenimiento del reactivo dentro del rango térmico adecuado.

Por este motivo, se propone la incorporación al Proyecto del precio nuevo **MOD02PC027**.

Refuerzo en falso fondo de biofiltros

Durante las labores de acondicionamiento de los biofiltros de segunda etapa, ejecutadas de forma secuencial y en la que se ha realizado la inspección individualizada de cada unidad, en el quinto de los seis filtros intervenidos se ha observado que la junta entre el muro y el falso fondo presenta un deterioro superior al de los filtros ya finalizados, con fisuras más pronunciadas. Por ello, además de su reparación, resulta necesario reforzar la solución de sellado para incrementar estanqueidad a largo plazo.

Por este motivo debe incorporarse un refuerzo adicional mediante perfiles de acero inoxidable en el encuentro entre el muro y el falso fondo, actuando como barrera mecánica continua, complementando el sellado y reduciendo el riesgo de infiltraciones durante la operación del biofiltro. Dado que el último biofiltro aún no ha sido vaciado, su estado se evaluará durante su acondicionamiento, aplicándose esta solución si resultara necesaria.

Por este motivo, se propone la incorporación al Proyecto del precio nuevo **MOD02PC028**.

Bombeo de pluviales

El Proyecto prevé la recogida de las escorrentías generadas en los viales y zonas urbanizadas de la nueva planta, derivándolas hacia un pozo de bombeo existente conectado a la red de vaciados que conduce al pretratamiento. Tras analizar la infraestructura disponible, se ha comprobado que dicho pozo y su equipamiento no disponen de capacidad suficiente para gestionar el caudal asociado a las aguas pluviales de la superficie aportante.

Para definir adecuadamente la solución, se han realizado los cálculos hidrológicos correspondientes, considerando una superficie de 1.740 m² y las intensidades de lluvia habituales en la zona de Galapagar (70–90 l/s-ha). El caudal punta resultante se sitúa en torno a 80 m³/h, valor que excede la capacidad del sistema actual y requiere disponer de un equipo de bombeo de mayor capacidad.

En consecuencia, resulta necesario incorporar un nuevo pozo prefabricado equipado con bombas sumergibles dimensionadas para el caudal calculado. El pozo incluirá además un alivio de seguridad conectado a la tubería de salida del tratamiento de caudales aliviados, asegurando el funcionamiento en episodios de lluvia intensa. Su alimentación eléctrica se realizará desde una reserva del CCM2, para lo cual es preciso dotarlo de un cubículo extraíble completo.

En consecuencia, se solicita la incorporación al Proyecto de los precios nuevos necesarios para la ejecución de esta solución: **MOD02PC029, MOD02PC030, MOD02PC036 y MOD02PC037**.

Además, los trabajos de obra civil necesarios para la instalación del sistema de bombeo propuesto implican **incrementar la medición** de diversas unidades ya contempladas en el contrato, concretamente: **U01021060, U01022050, U01030020, U01030040, U07010825, U07030050 y U16010060N**.

Bancadas de soportación para cuadros eléctricos

Los nuevos edificios eléctricos destinados a albergar los CCM-4 y CCM-5 se han proyectado con suelo técnico elevado, lo que requiere que los cuadros queden instalados a una cota final de 40 cm sobre la losa del edificio. Para garantizar esta posición y asegurar una correcta transmisión de cargas, es necesario disponer de bancadas de soportación específicas, ya que estos elementos no forman parte del suministro estándar de los cuadros.

Para dar cumplimiento a esta necesidad, la instalación debe incorporar bancadas formadas por una estructura metálica de perfiles de acero galvanizado, dotada de patas telescópicas regulables. La estructura se diseña para soportar de forma segura el peso de los cuadros correspondientes a: CCM4, CCM5, armario de variadores 4, armario de variadores 5, PLC4, PLC5 y SAI.

En consecuencia, se solicita la incorporación al Proyecto de los precios nuevos necesarios para la ejecución de esta solución: **MOD02PC31, MOD02PC32, MOD02PC38, MOD02PC39 Y MOD02PC40.**

Muro de contención

La nueva línea de tratamiento físico-químico se ubica en una explanada situada unos 6 m por encima de los viales existentes, lo que obliga a ejecutar un vial en pendiente paralelo a los biofiltros de segunda etapa. El talud necesario queda muy próximo a estos, reduciendo el espacio operativo disponible.

Para garantizar una superficie de trabajo adecuada junto a los biofiltros y permitir el acceso de maquinaria para operaciones de vaciado o relleno, resulta imprescindible construir un muro de contención que estabilice el talud y genere dos plataformas con anchuras suficientes: una para el vial de acceso y otra en la zona inferior, asegurando la accesibilidad de los biofiltros de segunda etapa.

Dada la heterogeneidad del terreno, con rellenos y afloramientos graníticos, la solución requiere un muro prefabricado tipo sándwich con zapata en L y módulos de 1,20 m, que facilita el montaje y su adaptación al terreno.

Por este motivo, se propone la incorporación al Proyecto del precio nuevo **MOD02PC033.**

Compuertas mantenimiento celdas Biostyr

Las compuertas de aislamiento previstas para los nuevos biofiltros de tercera etapa forman parte del paquete estándar suministrado por el fabricante (Veolia). Este sistema consiste en dos huecos de 1 × 1 m en cada celda, equipados con tajaderas de aluminio de aproximadamente 30 cm de altura que deben colocarse manualmente, una sobre otra, para realizar el cierre.

Durante la visita realizada en enero de 2025 a la EDAR de Vigo, instalación que cuenta con un sistema similar, el personal de explotación indicó que este tipo de aislamiento no garantiza una estanqueidad completa y presenta una operatividad limitada. Además, el

almacenamiento de las tajaderas fuera de las celdas, unido a las dimensiones reducidas de la galería, dificulta su manipulación y aumenta el tiempo de operación.

Por ello, debe disponerse de compuertas murales de acero inoxidable, con estanqueidad a cuatro lados y accionamiento eléctrico, para garantizar un cierre fiable y una operación más segura.

Por este motivo, se propone la incorporación al Proyecto del precio nuevo **MOD02PC034**.

Modificación de puerta industrial en edificio de deshidratación

En el edificio de deshidratación existente está prevista la instalación de un nuevo tamiz para el tamizado de fangos, ubicado sobre una superficie metálica elevada bajo la cual debe colocarse un contenedor de residuos. Dado que los contenedores estándar utilizados en la EDAR, suministrados por la empresa gestora, tienen capacidades de 5–6 m³ y dimensiones superiores al contenedor inicialmente previsto en proyecto, de 1 m³, se ha adaptado la estructura de soportación del tamiz para permitir su uso.

Para posibilitar la entrada y retirada de estos contenedores mediante camión, resulta imprescindible modificar la puerta de acceso al edificio, cuyo panel fijo con puerta peatonal coincide con la futura ubicación del tamiz. En consecuencia, la solución debe contemplar la sustitución de la puerta actual por una puerta industrial enrollable de características equivalentes, pero con distribución simétrica que sitúe la puerta peatonal en el lado opuesto.

Por este motivo, se propone la incorporación al Proyecto del precio nuevo **MOD02PC035**.

Los supuestos de la Cláusula Estándar que justifican las modificaciones propuestas se indican a continuación:

- A. **Afección a servicios e instalaciones existentes.** Corresponde a este supuesto las unidades **MOD02PC028, MOD02PC029, MOD02PC030, MOD02PC033, MOD02PC035, MOD02PC036 y MOD02PC037.**
- B. **Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones.** Este supuesto justifica la incorporación de las unidades **MOD02PC031, MOD02PC032, MOD03PC034, MOD02PC38, MOD02PC39, y MOD02PC40.**

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

3.1 Circunstancias que justifican la modificación

El artículo 111.2 del RDL 3/2020 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 a la entidad contratante 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 111 del RDL 3/2020, 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 un gestor 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 111 del RDL 3/2020, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

(...)

d) *Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En todo 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 licitación.

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, 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 o bien que supere el umbral correspondiente del artículo 1 del RDL 3/2020.

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, al tratarse de un contrato de obras.

(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 referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en el art. 111.2 [b] del RDL 3/2020. En efecto, la modificación que se plantea deriva de situaciones sobrevenidas no previsibles, no alteran la naturaleza del contrato y la modificación implica una alteración en la cuantía del contrato que no excede, aislada o conjuntamente con otras modificaciones, del 50% de su precio inicial.

3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 111.1 b) del RDL 3/2020, 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 111.2 del RDL 3/2020

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 111.2 del RDL 3/2020.

En efecto, la necesidad de la modificación se deriva de circunstancias que un gestor diligente no hubiera podido prever, ya que únicamente se han puesto de manifiesto durante la fase de ejecución, al enfrentarse a las condiciones reales de la obra. Por otro lado, la modificación propuesta no altera la naturaleza del contrato e implica una alteración en la cuantía del contrato que no excede, aislada o conjuntamente con otras modificaciones, del 50% de su precio inicial.

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

Código	Ud	Precio	Resumen	MEDICIONES			PRESUPUESTOS		
				Vigente anterior	MOD 02	DIFERENCIA	Vigente anterior	MOD 02	DIFERENCIA
Total EM			TOTAL E.M.				10.602.368,63	10.756.065,81	153.697,18
01			OBRA CIVIL				3.627.827,44	3.683.179,89	55.352,45
01.11			TAMIZ DE FANGOS				22.625,81	44.845,84	22.220,03
MOD02PC035	u	22.220,03	Sustitución de puerta industrial enrollable galvanizada de edificio de deshidratación.	0,000	1,000	1,000	0,00	22.220,03	22.220,03
01.16			ACONDICIONAMIENTO BIOFILTROS 2ª FASE				166.586,64	170.887,44	4.300,80
MOD02PC028	kg	16,00	Refuerzo de falso fondo de Biofiltros con perfilera de acero inoxidable	0,000	268,800	268,800	0,00	4.300,80	4.300,80
01.18			CAMINO DE ACCESO A TRAT FÍSICO-QUÍMICO				67.217,21	90.619,86	23.402,65
MOD02PC033	m	214,31	Muro de contención de tierras prefabricado	0,000	109,200	109,200	0,00	23.402,65	23.402,65
01.25			PUERTA ACCESO EDIF. DECANTACIÓN PRIMARIA Y PRETRATAMIENTO				8.589,10	8.589,10	0,00
01.26			TRATAMIENTO DE PLUVIALES				0,00	5.428,97	5.428,97
U01021060	m3	14,08	Excavación a cielo abierto, escarificado o martillo rompedor	0,000	15,630	15,630	0,00	220,07	220,07
U01022050	m3	16,14	Excavación en zanja, med. mecán. terr. tran. duro y roca	0,000	55,200	55,200	0,00	890,93	890,93
U01030020	m3	19,81	Grava o gravilla en rellenos o asiento de tubería	0,000	21,510	21,510	0,00	426,11	426,11
U01030040	m3	12,92	Relleno zanja préstamos adecuad. Tmax 150 mm	0,000	46,050	46,050	0,00	594,97	594,97
U07010825	m3	142,56	HA-30/B/20/XD1,XD2,XD3+XA1,XA2 en elementos horizontales vertido	0,000	1,880	1,880	0,00	268,01	268,01
U07030050	kg	1,84	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S	0,000	225,000	225,000	0,00	414,00	414,00
U16010060N	u	1.590,00	Ayudas a obra civil	0,000	1,000	1,000	0,00	1.590,00	1.590,00
MOD02PC036	m	11,14	U02050070 Tubería polietileno PE-100, PN 16, DN 110	0,000	92,000	92,000	0,00	1.024,88	1.024,88
02			EQUIPOS MECANICOS				4.726.260,42	4.816.661,35	90.400,93
02.03			BIOFILTRO TERCERA ETAPA				1.216.822,17	1.240.998,61	24.176,44
MOD02PC034	u	6.044,11	Compuerta mural motorizada 1,00x1,00.	0,000	4,000	4,000	0,00	24.176,44	24.176,44
02.06			DEPOSITO GLICERINA				22.756,59	40.999,11	18.242,52
MOD02PC027	u	18.242,52	Sistema calefactor para depósito de glicerina	0,000	1,000	1,000	0,00	18.242,52	18.242,52
02.18			TRATAMIENTO DE LOS SOBRENADANTES				4.604,83	52.586,80	47.981,97
MOD02PC029	u	21.488,73	Sistema de bombeo para pozo de bombeo de agua de pluviales	0,000	1,000	1,000	0,00	21.488,73	21.488,73
MOD02PC030	u	17.993,24	Pozo prefabricado de PRFV para bombeo de agua de pluviales	0,000	1,000	1,000	0,00	17.993,24	17.993,24
MOD02PC037	u	8.500,00	Ampliación cubículo CCM2	0,000	1,000	1,000	0,00	8.500,00	8.500,00
03			EQUIPOS ELÉCTRICOS, INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL				879.328,60	887.272,40	7.943,80
03.01			ELECTRICIDAD				539.878,70	547.822,50	7.943,80
03.01.01			Cuadros eléctricos.				216.475,26	224.419,06	7.943,80
MOD02PC031	u	1.588,71	Bancada telescópica para cuadro eléctrico de medidas 3300x600x400.	0,000	1,000	1,000	0,00	1.588,71	1.588,71
MOD02PC032	u	2.003,15	Bancada telescópica para cuadro eléctrico de medidas 4300x600x400.	0,000	1,000	1,000	0,00	2.003,15	2.003,15
MOD02PC038	u	1.128,24	Bancada telescópica para cuadro eléctrico de medidas 2400x600x400	0,000	1,000	1,000	0,00	1.128,24	1.128,24
MOD02PC039	u	921,06	Bancada telescópica para cuadro eléctrico de medidas 2000x600x400	0,000	3,000	3,000	0,00	2.763,18	2.763,18
MOD02PC040	u	460,52	Bancada telescópica para cuadro eléctrico de medidas 1000x600x400	0,000	1,000	1,000	0,00	460,52	460,52

Se representa en el Anexo I el balance con el comparativo económico donde se muestra la repercusión económica de la modificación Nº2.

La aprobación de las nuevas unidades contempladas en el presente informe de modificación Nº2 supone un incremento de 144.184,66 € sobre el Presupuesto de Ejecución Contrata (PEC), lo que representa un incremento del 1,47 % del precio de adjudicación del mismo.

En consecuencia, conforme a lo indicado anteriormente, se aporta cuadro resumen económico del contrato nº 238/2022:

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE GALAPAGAR-TORRELODONES. T.M. DE GALAPAGAR			
MODIFICACIÓN	Presupuesto Ejecución Material	Presupuesto Ejecución Contrata	% Variación sobre el precio del contrato
Informe Nº1 de modificación del contrato 238/2022	122.598,90 €	115.011,10 €	1,17 %
Informe Nº2 de modificación del contrato 238/2022	153.697,18 €	144.184,66 €	1,47 %
TOTAL MODIFICACIONES	276.296,08 €	259.195,76 €	2,64 %
PRESUPUESTO ADJUDICADO		9.831.162,91 €	
TOTAL PRESUPUESTO VIGENTE TRAS LA MODIFICACIÓN		10.090.358,67 €	

3.4 Audiencia al redactor del proyecto

No ha resultado necesario proceder 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, U.T.E. ELECNOR, SERVICIOS Y PROYECTOS, S.A.U., Y AUDECA, S.L.U., para incorporar las 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 de obra referidas en el apartado 1. En dicho documento se hace constar tanto el precio de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente Canal de Isabel II, S.A., M.P. y el contratista como el balance económico que dichas modificaciones suponen.

Los precios que se detallan en este informe han sido obtenidos con el siguiente criterio:

- Precios unitarios incluidos en el proyecto original.

- Precios unitarios del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A., M.P. vigente en la fecha de la licitación.
- Precios oficiales de los distintos proveedores publicados en la fecha de la licitación.
- Precios de mercado

Con la aplicación de los criterios anteriormente indicada, la dirección de obra en colaboración con la Asistencia Técnica ha propuesto los precios de las nuevas unidades que han sido aceptados por el contratista.

Se adjunta como **Anexo III**, informe elaborado por la Asistencia Técnica en el que se analizan los precios de las nuevas unidades propuestos al contratista. En este informe se pormenoriza para cada unidad el criterio empleado para el establecimiento del precio y se incluye la justificación de mediciones de los elementos que no han requerido precios nuevos.

4. No intervención de la Subdirección de Contratación

No interviene la Subdirección de Contratación al responder esta modificación a uno de los supuestos en los que de conformidad con las Instrucciones Reguladoras de la Ejecución de los Contratos aprobadas el 2 de junio de 2022 por el Consejero Delegado, no interviene en la tramitación de la modificación dicha Subdirección.

En particular, no intervendrá la Subdirección de Subcontratación cuando se trate de una modificación de un contrato de obras por causa de un supuesto previsto en la Clausula Estándar del PCAP y siempre que dicha modificación no implique incrementar el precio del contrato en más de un 15%.

Los supuestos referidos son los siguientes:

- A. Estudios geotécnicos actualizados y actuaciones derivadas de los resultados de los mismos.
- B. Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas.
- C. Afección a servicios e instalaciones existentes.
- D. Adaptación a cambio normativo.
- E. Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones.

Los supuestos a los que corresponden esta modificación son el C y E.

5. Aprobación de la modificación

Cumplíndose los requisitos establecidos en el artículo 111 del RDL 3/2020 y, de acuerdo con el contratista, se aprueba la **modificación Nº2** del contrato **238/2022 “OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE GALAPAGAR-TORRELODONES. T.M. DE GALAPAGAR”**.

Dicha **modificación Nº2** supone un incremento de **144.184,66 € sobre el Presupuesto de Ejecución Contrata** (con baja y sin IVA), equivalente al **1,47 %** del importe de adjudicación del contrato, que implica que el importe vigente del contrato es de **10.090.358,67 €**, excluido el IVA.

Firmado electronicamente por NAVARRO
PUEYO ELENA FIRMA
21.04.2026 12:21:36 CEST

Elena Navarro Pueyo
Directora de las Obras

Firmado electronicamente por: Germán
Rocha García
En la fecha y hora 22.04.2026 13:35:45

Germán Rocha García
Jefe del Área de Construcción Depuración y
Reutilización

Firmado electronicamente por: JOSÉ
ANTONIO LIROLA BARROSO
En la fecha y hora 24.04.2026 11:05:08

José Antonio Lirola Barroso
Subdirector de Construcción

Firmado electronicamente por
JUAN SÁNCHEZ (R:A86488087)
27.04.2026 14:15:02 CEST

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

APROBADA LA MODIFICACIÓN

Firmado electronicamente por
MARIANO GONZÁLEZ (R:A86488087)
30.04.2026 12:36:18 CEST

Mariano González Sáez
Consejero Delegado

ANEXO I. CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA:

Acta de precios nuevos

Balance detallado

ANEXO II. RESUMEN DE LA MODIFICACIÓN A EFECTOS DE SU PUBLICACIÓN EN EL PERFIL DEL
CONTRATANTE POR LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN

LICITACIÓN:	CONTRATO 238/2022, "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE GALAPAGAR-TORRELODONES. T.M. DE GALAPAGAR"	
Fecha de aprobación:	Licitación: 04 abril 2023;	Adjudicación: 29 febrero 2024
Nº lote:	No aplica	
NIF del contratista:	U70932538	
Nombre o razón social del contratista:	U.T.E. EDAR GALAPAGAR (ELEC NOR, SERVICIOS Y PROYECTOS, S.A.U., Y AUDECA, S.L.U.)	
Importe modificación (PEC) sin IVA:	144.184,66 €	
Importe modificación (PEC) con IVA:	174.463,44 €	
Variación plazo ejecución:	Sin variación del plazo de contrato	
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato:	1,47 %	
Justificación de la modificación:	Adecuaciones necesarias a las condiciones particulares de la obra.	
Artículo de la normativa en que se basa la modificación:	111.2 b) del RDL 3/2020	



ANEXO III. INFORME COMPLEMENTARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA