

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO Nº 70/2020: OBRAS DEL PROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE HOYO DE
MANZANARES T.M. DE HOYO DE MANZANARES. (MADRID)**

MODIFICACIÓN Nº 6.

Área: **Construcción de Depuración y Reutilización**

Fecha: Noviembre de 2023

ÍNDICE

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº 70/2020: OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE HOYO DE MANZANARES T.M. DE HOYO DE MANZANARES. (MADRID)	1
MODIFICACIÓN Nº 6	1
1. Objeto	3
2. Causa y justificación de la modificación del contrato	3
3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato	6
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 del proyecto	9
3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	9
4. No intervención de la Subdirección de Contratación	10
5. Propuesta de modificación	11

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación nº 6 del contrato **70/2020 – “OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE HOYO DE MANZANARES T.M. DE HOYO DE MANZANARES. (MADRID)”** no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de:

a.1. Incorporar las unidades de obra no previstas en dicha documentación que se indican a continuación:

PN-130	ud	Suministro a obra y montaje de edificio, de dimensiones exteriores 5,00m x 5,50m y altura máxima 3,20 m , formado por:- Estructura metálica formada por pilares HEB 180, vigas IPE 140, correas de tubo 60.40.4 y placas de anclaje. - Cubierta de panel sandwich de 40 mm de espesor con pendiente a dos aguas. - Lucernario de policarbonato (intercalado y en el sentido de las aguas, no en cumbre). - Laterales de panel sandwich de 40 mm de espesor. - Incluye una puerta de dos hojas y una puerta de una hoja fabricadas con perfilera metálica y chapa pegaso a dos caras, con aislante intermedio de lana de roca o similar. Estructura con imprimación antioxidante, dos manos. Puertas con una mano de imprimación y otra de acabado en esmalte sintético s/RAL. Canalon y Bajantes PVC diámetro 110mm. Sin incluir Zapatas.
PN-131	ud	Centralita sistema antiincendios. máximo 4 zonas de control. Ud montada y probada.
PN-132	ud	Ud. Cuadro de alarma exterior óptico/acústico con sirena y piloto a 24v, autoprotegible, autoalimentada y juego de baterías (2x12v), i/p.p. tubos y cableado, conexionada y probada, según CTE/DB-SI 4.
PN-133	ud	Ud. Sirena de alarma de incendios bitonal, para montaje interior con señal óptica y acústica a 24v, totalmente instalada, i/p.p. tubo y cableado, conexionado y probado, según CTE/DB-SI 4.
PN-134	ud	Pulsador manual convencional de aviso incendio.
PN-135	ud	Suministro e instalación de señal de salida de emergencia, salida o puerta sin salida (según corresponda) una cara a pared, tamaño 210x297 mm, según normativa vigente.
PN-136	ud	U11026020_Suministro de extintor portátil de polvo polivalente ABC, de 6 Kg de capacidad, eficacia 27A-183B, con manómetro y manguera con boquilla difusora, incluso soporte para la sujeción a pared y montaje.
PN-137	ud	U11026070_Suministro de extintor de dióxido de carbono (CO2) de 5 kg, de eficacia 89B, con manómetro y manguera con boquilla difusora, incluso soporte para la sujeción a pared y montaje.

- b. Proponer la aprobación de dicha modificación por parte del 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. adoptado en su sesión de 30 de septiembre de 2020, al suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

2. Causa y justificación de la modificación del contrato.

Desde la aprobación de la modificación contractual n.º 5, en octubre de 2023, ha surgido la necesidad de incluir una serie de modificaciones dentro del contrato. Dichas modificaciones se relacionan y se justifican a continuación:

- El proyecto contempla para el tratamiento de la línea de fangos la instalación de un nuevo equipo espesador de flotación, tipo DAF, ubicado en el exterior sobre una losa de hormigón y protegido con una cubierta de chapa grecada sustentada por perfilera metálica.

Este equipo ha sido puesto en funcionamiento el pasado mes de septiembre, obteniendo en su inicio rendimientos adecuados de concentración del fango, cumpliendo así con las especificaciones técnicas del equipo proyectado. Sin embargo, con la bajada de las temperaturas en las últimas semanas, se ha observado una disminución considerable del rendimiento del equipo obligando a aumentar drásticamente la dosificación del reactivo floculante (polielectrolito), lo cual además deteriora el rendimiento del proceso posterior de la línea de fangos.

Se considera necesario dotar al equipo de un recubrimiento que lo proteja de las heladas que se producen en Hoyo de Manzanares durante todo el invierno, evitando el deterioro del rendimiento del funcionamiento del equipo, el consumo desmesurado de polielectrolito además de posibles averías por congelación de elementos (válvulas, tuberías de recirculación, tuberías de floculación, etc).

Para ello se requiere un edificio de estructura metálica con refuerzo estructural en su cimentación, debido a sus apoyos diferenciales, sobre el depósito de fangos flotados, sobre la losa de cimentación del DAF y sobre el acerado perimetral. Dotado de recubrimiento de panel tipo sándwich, con capa aislante y cubierta desmontable. Se propone la aprobación del siguiente precio nuevo.

Código	Ud	Precio unit. (€)	Descripción
PN-130	ud	35.640,59	Suministro a obra y montaje de edificio, de dimensiones exteriores 5,00m x 5,50m y altura máxima 3,20 m , formado por:- Estructura metálica formada por pilares HEB 180, vigas IPE 140, correas de tubo 60.40.4 y placas de anclaje. - Cubierta de panel sandwich de 40 mm de espesor con pendiente a dos aguas. - Lucernario de policarbonato (intercalado y en el sentido de las aguas, no en cumbre). - Laterales de panel sandwich de 40 mm de espesor. - Incluye una puerta de dos hojas y una puerta de una hoja fabricadas con perfilera metálica y chapa pegaso a dos caras, con aislante intermedio de lana de roca o similar. Estructura con imprimación antioxidante, dos manos. Puertas con una mano de imprimación y otra de acabado en esmalte sintético s/RAL. Canalon y Bajantes PVC diámetro 110mm. Sin incluir Zapatas.

- El proyecto no ha incluido ningún anejo para el estudio de la instalación necesaria para la protección contra incendios en la EDAR, sin embargo si se indica la necesidad de redacción de un proyecto de legalización. Actualmente la EDAR no cuenta con ningún sistema de PCI.

De acuerdo con la normativa vigente e Instrucciones de la D.G. de Industria Energía y Minas de Madrid, la empresa contratista ha redactado un proyecto completo para la instalación de protección contra incendios de la EDAR de Hoyo de Manzanares. Dicho proyecto concluye con la necesidad de instalación de una centralita de incendios, 5 pulsadores de alarma en las puertas de acceso, 5 sirenas en interior de edificios, 1 sirena en exterior y 5 extintores (de polvo y CO2).

Para poder cumplir con los requerimientos del proyecto de protección contra incendios es necesario la aprobación de los siguientes precios nuevos:

Código	Ud	Precio unit. (€)	Descripción
PN-131	ud	516,00	Centralita sistema antiincendios. máximo 4 zonas de control. Ud montada y probada.
PN-132	ud	333,60	Ud. Cuadro de alarma exterior óptico/acústico con sirena y piloto a 24v, auto-protegible, autoalimentada y juego de baterías (2x12v), i/p.p. tubos y cableado, conexiónada y probada, según CTE/DB-SI 4.
PN-133	ud	229,20	Ud. Sirena de alarma de incendios bitonal, para montaje interior con señal óptica y acústica a 24v, totalmente instalada, i/p.p. tubo y cableado, conexiónado y probado, según CTE/DB-SI 4.
PN-134	ud	115,56	Pulsador manual convencional de aviso incendio.
PN-135	ud	62,51	Suministro e instalación de señal de salida de emergencia, salida o puerta sin salida (según corresponda) una cara a pared, tamaño 210x297 mm, según normativa vigente.
PN-136	ud	32,25	U11026020_Suministro de extintor portátil de polvo polivalente ABC, de 6 Kg de capacidad, eficacia 27A-183B, con manómetro y manguera con boquilla difusora, incluso soporte para la sujeción a pared y montaje.
PN-137	ud	92,21	U11026070_Suministro de extintor de dióxido de carbono (CO2) de 5 kg, de eficacia 89B, con manómetro y manguera con boquilla difusora, incluso soporte para la sujeción a pared y montaje.

2.2 Unidades que se modifican

- Como consecuencia de la introducción del PN-130 se elimina la medición considerada en el capítulo del presupuesto 1.8 para la instalación de una cubierta de chapa grecada sustentada por perfilera metálica (unidades U07030020 y U08020685N).

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 justifican 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 LCSP¹.

(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, además de las modificaciones descritas en ese mismo apartado que solo afectan a la medición de proyecto, responde al supuesto establecido en el art. 205.2 b de la LCSP.

En efecto, ninguno de los motivos expuestos podía preverse con anterioridad a la adjudicación del contrato, pues las circunstancias que llevan a la necesidad de ejecución de estas unidades solo han sido desveladas una vez que la obra estaba en ejecución.

En ninguno de los casos expuestos se altera la naturaleza global del contrato, ni implican de forma individual o en su conjunto una alteración de la cuantía del contrato superior al 50 por ciento de su precio inicial.

Además, ninguna de las modificaciones propuestas supone una modificación sustancial del contrato, pues de haberse conocido con anterioridad no puede considerarse que otros candidatos se hubieran sentido atraídos a participar en el procedimiento de contratación ni que se hubiera seleccionado a otro candidato distinto al seleccionado inicialmente, no se altera el equilibrio económico del contrato ni se amplía el ámbito del mismo al ser modificaciones que en su conjunto son inferiores al 15 % del presupuesto inicial.

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 limitará 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:

La introducción de las nuevas unidades de obra responde a causas sobrevenidas después de la adjudicación del contrato o que no se previeron con anterioridad a la adjudicación de este, habiéndose aplicado toda la diligencia requerida de acuerdo con una buena práctica profesional en la elaboración del proyecto o en la redacción de las especificaciones técnicas.

No se altera la naturaleza global del contrato puesto que esta modificación se limita a introducir o sustituir las unidades de obra puntuales e imprescindibles para la ejecución de los trabajos manteniendo el objeto y finalidad del contrato.

La introducción de las nuevas unidades relativas al **Acta Nº7** de Precios Contradictorios, la cual se corresponde con el presente informe, supone un incremento de **33.795,59 € sobre el Presupuesto de Ejecución Contrata (PEC)** del Proyecto de Construcción, lo que representa un incremento del **1,21 %** del precio de adjudicación del contrato. Por lo tanto, el conjunto de las **modificaciones tramitadas hasta la fecha**, incluida la presente, suponen un **incremento económico de 359.079,36 €**.

El balance donde se representa el comparativo económico de las unidades y capítulos afectados por la modificación **Nº6** se incluye detallado en el Anexo I de este informe.

En consecuencia, considerando adicionalmente todas las modificaciones previas, tal y como se resume en el siguiente cuadro adjunto, **el aumento porcentual global es del 12,84%**.

OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE HOYO DE MANZANARES T.M. DE HOYO DE MANZANARES. (MADRID) – 70/2020			
MODIFICACIÓN	Presupuesto Ejecución Material	Presupuesto Ejecución Contrata	% Variación sobre el precio del contrato
Modificación de contrato Nº1	22.232,70 €	20.263,35 €	0,72 %
Modificación de contrato Nº2	4.394,28 €	4.005,04 €	0,14 %
Modificación de contrato Nº3	133.972,07 €	122.104,96 €	4,37 %
Modificación de contrato Nº4	136.762,75 €	124.648,44 €	4,46 %
Modificación de contrato Nº5	59.535,59 €	54.261,98 €	1,94 %
Modificación de contrato Nº6	37.080,10	33.795,59	1,21 %
TOTAL MODIFICACIONES	393.977,49 €	359.079,36 €	12,84 %
PRESUPUESTO ADJUDICADO		2.797.161,98 €	
TOTAL PRESUPUESTO VIGENTE		3.156.241,34 €	

3. 4 Audiencia al redactor del proyecto

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

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

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

El contratista ha manifestado en el Acta nº7 de precios nuevos, documento que se adjunta dentro del Anexo I de este informe, su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente Canal de Isabel II, S.A.M.P. y el contratista.

Asimismo, se le comunica el balance económico que dichas modificaciones suponen, según se recoge igualmente en el Anexo I de este informe.

La justificación de los precios adoptados en cada caso y su origen se incluye en el cuadro de precios número 2 incluido en el anexo I y la justificación de la aplicación de dichos precios se encuentra recogida en el informe redactado por la Asistencia Técnica, en el Anexo III. Los precios se han determinado siguiendo la prelación de documentación que se detalla a continuación:

- El propio proyecto de construcción de mejoras en la EDAR de Hoyo de Manzanares, base del contrato de obras.
- Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, S.A.M.P.
- Cuadros de precios de uso habitual en otros organismos o de general difusión.
- Consultas realizadas a proveedores.
- Referencias de obras similares realizadas para Canal de Isabel II, S.A.M.P.
- Negociación con el contratista sobre precios de mercado.

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 en materia de modificación, suspensión y ampliación de plazo de ejecución de contratos y encargos a medios propios personificados (II) no interviene en la tramitación de la modificación dicha Subdirección.

5. Propuesta de modificación

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP y, de acuerdo con el contratista, se propone la modificación de contrato 6 del Contrato **70/2020 – “OBRAS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE HOYO DE MANZANARES T.M. DE HOYO DE MANZANARES. (MADRID)”** por un importe de **33.795,59 €** sobre el Presupuesto de Ejecución por Contrata (con baja y sin IVA), lo que representa un incremento del **1,21 %** del importe de adjudicación del contrato.

Sumado a modificaciones anteriores, estas totalizan un aumento de **359.079,36 €** sobre el Presupuesto de Ejecución por Contrata (con baja y sin IVA), equivalente al **12,84 %** del importe de adjudicación del contrato, lo que implica que el importe vigente del contrato es de **3.156.241,34 €**.

Elena Navarro Pueyo

Germán Rocha García

Firmado electronicamente por: ELENA
NAVARRO PUEYO
En la fecha y hora 13.11.2023 13:05:35 CET

Firmado electronicamente por: Germán
Rocha García
En la fecha y hora 13.11.2023 13:51:34 CET

Directora de las Obras

Jefe del Área de Construcción de Depuración y
Reutilización

José Antonio Lirola Barroso

VºBº
Juan Sánchez García

Firmado electronicamente por: JOSÉ
ANTONIO LIROLA BARROSO
En la fecha y hora 13.11.2023 14:54:33 CET

Firmado electronicamente por
JUAN SÁNCHEZ (R:A86488087)
14.11.2023 12:00:05 CET

Subdirector de Construcción

Director de Innovación e Ingeniería

APROBADO

Mariano González Sáez

Firmado electronicamente por: Mariano
González Sáez
En la fecha y hora 16.11.2023 20:29:12 CET

Consejero Delegado

ANEXO I CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA

- Acta de precios nuevos
- Balance detallado de la modificación
- Cuadro de precios nº2

ANEXO II

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

LICITACIÓN:	CONTRATO 70/2020. OBRAS DEL "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS EN LA EDAR DE HOYO DE MANZANARES T.M. DE HOYO DE MANZANARES. (MADRID)"	
Fecha de aprobación:	Cartas de invitación: 3 julio 2020	Adjudicación: 18 noviembre 2020
Nº lote:	No aplica	
NIF del contratista:	A-28376812	
Nombre o razón social del contratista:	ASTEISA TRATAMIENTO DE AGUAS, S.A.U.	
Importe modificación (PEC) sin IVA:	33.795,59 €	
Importe modificación (PEC) con IVA:	40.892,66 €	
Variación plazo ejecución:	Sin variación del plazo del contrato	
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato:	1,21 %	
Justificación de la modificación:	Inclusión de unidades no contempladas en proyecto necesarias para la ejecución de la obra.	
Artículo de la normativa en que se basa la modificación:	LCSP 205.2 b)	

ANEXO III

INFORME COMPLEMENTARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA