

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO Nº113/2019: OBRAS DEL PROYECTO DE
TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR CULEBRO CUENCA
BAJA (T.M. GETAFE)**

MODIFICACIÓN Nº3.

Área: Construcción Depuración y Reutilización

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO 113/2019 “OBRAS DEL PROYECTO DE TRATAMIENTO
DE ALIVIOS DE LA EDAR CULEBRO CUENCA BAJA (T.M. GETAFE)”

MODIFICACIÓN Nº3.

Índice

1.	Objeto.....	3
2.	Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación	5
3.	Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato	9
3.1	Circunstancias que justifican la modificación	9
3.2	Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	10
3.3	Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP	10
3.4	Audiencia al redactor del proyecto	12
3.5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios.....	12
4.	No intervención de la Subdirección de Contratación.....	12
5.	Propuesta de la modificación	13

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

ANEXO IV. DESCOMPOSICIÓN DE PRECIOS

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación Nº3 del contrato nº 113/2019 referido a las obras del “**OBRAS DEL PROYECTO DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR CULEBRO CUENCA BAJA (T.M. GETAFE)**” no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar las unidades de obra no previstas en dicha documentación que se indican a continuación:

Código	Ud	Descripción	Importe en letra	Importe (€)
MOD03PC026	m	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 2x1,5 mm². Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 2x1,5 mm ² . Instalado bajo tubo o conductos. Todo conforme las especificaciones técnicas del Canal Isabel II SA, y en particular las ET's 3001, 3002, 3003, 3006, 3006A, 3006B y 3007 que son de aplicación según su uso para fuerza y mando, alumbrado, eléctrico armado, servicios móviles o control.	UN EURO CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,53
MOD03PC027	m	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 8x1,5 mm². Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 8x1,5 mm ² . Instalado bajo tubo o conductos. Todo conforme las especificaciones técnicas del Canal Isabel II SA, y en particular las ET's 3001, 3002, 3003, 3006, 3006A, 3006B y 3007 que son de aplicación según su uso para fuerza y mando, alumbrado, eléctrico armado, servicios móviles o control.	SIETE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	7,79
MOD03PC028	m	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 12x1,5 mm². Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 12x1,5 mm ² . Instalado bajo tubo o conductos. Todo conforme las especificaciones técnicas del Canal Isabel II SA, y en particular las ET's 3001, 3002, 3003, 3006, 3006A, 3006B y 3007 que son de aplicación según su uso para fuerza y mando, alumbrado, eléctrico armado, servicios móviles o control.	DIEZ EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	10,75
MOD03PC030	m	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 5G2,5 mm². Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 5G2,5 mm ² . Instalado bajo tubo o conductos. Todo conforme las especificaciones técnicas del Canal Isabel II SA, y en particular las ET's 3001, 3002, 3003, 3006, 3006A, 3006B y 3007 que son de aplicación según su uso para fuerza y mando, alumbrado, eléctrico armado, servicios móviles o control.	CUATRO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	4,83
MOD03PC031	m	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 4G4 mm². Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 4G4 mm ² . Instalado bajo tubo o conductos. Todo conforme las especificaciones técnicas del Canal Isabel II SA, y en particular las ET's 3001, 3002, 3003, 3006, 3006A, 3006B y 3007 que son de aplicación según su uso para fuerza y mando, alumbrado, eléctrico armado, servicios móviles o control.	CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS	5,50
MOD03PC032	m	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 5x6 mm². Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 5x6 mm ² . Instalado bajo tubo o conductos. Todo conforme las especificaciones técnicas del Canal Isabel II SA, y en particular las ET's 3001, 3002, 3003, 3006, 3006A, 3006B y 3007 que son de aplicación según su uso para fuerza y mando, alumbrado, eléctrico armado, servicios móviles o control.	NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	9,44
MOD03PC033	m	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 1x35 mm². Cable de cobre aislado en polietileno reticulado tipo RZ1-K 0,6/1 KV de 1x35 mm ² . Instalado	OCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS	8,11

Código	Ud	Descripción	Importe en letra	Importe (€)
		bajo tubo o conductos. Todo conforme las especificaciones técnicas del Canal Isabel II SA, y en particular las ET's 3001, 3002, 3003, 3006, 3006A, 3006B y 3007 que son de aplicación según su uso para fuerza y mando, alumbrado, eléctrico armado, servicios móviles o control.		
MOD03PC035	m	Cable RC4Z1-K 0,6/1 KV 4G2,5 mm². Cable de cobre aislado en polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de poliolefina tipo RC4Z1-K 0,6/1 KV de 4G2,5 mm². Instalado bajo tubo o conductos.	SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	6,63
MOD03PC036	m	Cable RC4Z1-K 0,6/1 KV 5G2,5 mm². Cable de cobre aislado en polietileno reticulado, pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de poliolefina tipo RC4Z1-K 0,6/1 KV de 5G2,5 mm². Instalado bajo tubo o conductos.	CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	4,53
MOD03PC037	m	Cable VC4V-K 0,6/1 KV 2x1,5 mm². Cable de cobre aislado en policloruro de vinilo (PVC), pantalla de hilos de cobre trenzado y cubierta de policloruro de vinilo (PVC), no propagador de la llama, libre de halógenos y resistencia a la absorción de agua tipo VC4V-K 0,6/1 KV de 2x1,5 mm². Instalado bajo tubo o conductos.	DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,85
MOD03PC038	m	Canaliz. eléctrica Polímero termoplástico libre de halógenos rígido M20. Canalización eléctrica de superficie para conducción de cables a base de tubo de Polímero termoplástico libre de halógenos rígido libre de halógenos, no propagador de llama, M 20, roscable, grapado sobre hormigón, con tres abrazaderas de acero plastificadas, tres tacos de plástico y tres tirafondos de acero inoxidable.	SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.	6,79
MOD03PC039	m	Canaliz. eléctrica Polímero termoplástico libre de halógenos rígido M 25. Canalización eléctrica de superficie para conducción de cables a base de tubo de Polímero termoplástico libre de halógenos rígido libre de halógenos, no propagador de llama, M 20, roscable, grapado sobre hormigón, con tres abrazaderas de acero plastificadas, tres tacos de plástico y tres tirafondos de acero inoxidable.	SIETE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	7,77
MOD03PC040	m	Canaliz. eléct. canal. PVC. 300x60 mm. Canalización eléctrica de superficie para conducción de cables a base de canaleta PVC de rejilla instalada sobre muro, de 300x60 mm, con parte proporcional de uniones, curvas, soportes y tornillería. Según ET 3102.	SETENTA Y CUATRO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS	74,13
MOD03PC041	m	Tapa metálica para canaliz. eléct. metál. 100x60 mm. Tapa metálica para canalización eléctrica metálica de dimensiones 100x60 mm. Colocada.	CATORCE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS	14,60
MOD03PC042	m	Tapa metálica para canaliz. eléct. metál. 200x60 mm. Tapa metálica para canalización eléctrica metálica de dimensiones 200x60 mm. Colocada.	VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	24,94
MOD03PC043	m	Tapa metálica para canaliz. eléct. metál. 300x60 mm. Tapa metálica para canalización eléctrica metálica de dimensiones 300x60 mm. Colocada.	TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	38,73
MOD03PC044	ud	Pantalla PCS 7 OS Client IPC477E. Suministro e instalación de pantalla PCS 7 OS Client IPC477E para cliente de operaciones en la caseta de cuadros eléctricos.	DOS MIL CIENTO DOCE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.112,94
MOD03PC045	ud	Ampliación licencias PLC PCS7. Suministro de ampliación de licencia de programa de PLC existente en planta 6ES7658-2EA00-2YH0 SIMATIC PCS 7, SOFTWARE, OS ARCHIVE (1500 VAR), SINGLE LICENSE FOR 1 INSTALLATION R-SW, WITHOUT SW, WITHOUT	DOCE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UN EUROS	12.831,32

Código	Ud	Descripción	Importe en letra	Importe (€)
		DOCUMENTATION, LICENSE KEY DOWNLOAD, CLASS A, REFERENCE HW: PCS 7 IPC BUNDLE. Incluso instalación.	CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
MOD03PC046	ud	Envolvente SAI. Suministro e instalación de envolvente para SAI y baterías (montaje en armario) de 1200x800x600 mm, zócalo de 100 mm de altura, rejillas y ventilación forzada.	DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	2.654,52
MOD03PC047	ud	Plataforma de protección de cables en Tamiz tipo 2. Plataforma de protección de cables en Tamiz tipo 2 formada por estructura de acero inoxidable y tramex de PRFV cerrado malla 38x38 mm y canto 30 mm incluso anclajes, recortes y soldaduras, totalmente colocado.	MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS	1.427,40
MOD03PC48	Ud	Legalización de la instalación contra incendios y dotación de elementos PCI. Legalización de la instalación contra incendios, según la legislación vigente que le sea de aplicación, incluso proyecto técnico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente, Certificado de dirección y final de obra, Certificado de una Entidad de Inspección y Control Industrial, abono de tasas oficiales (DGIEM y EICI) y cualquier otra documentación y gestión necesaria ante Organismos competentes para el Registro y puesta en servicio de la instalación. Incluye dotaciones de elementos de PCI para caseta eléctrica de cuadro de tamices consistente en pulsador de alarma de incendios, sirena interior de comunicación de alarma, centralita de incendios y cables de conexión del pulsador manual y de la centralita de incendios no propagadores de la llama y con baja emisión de humo y opacidad reducida; y para la caseta de grupo de lavado consistente en pulsador de alarma de incendios y sirena exterior de comunicación de alarma.	TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS	3.894,04

- 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 modificación de contrato recoge trabajos no incluidos en el presupuesto del Proyecto, pero necesarios para la correcta finalización de los trabajos, relativas a:

Electricidad y control:

- **Cableado y canalización eléctrica:** Una vez redactado el proyecto eléctrico de baja tensión para la legalización de la instalación con sus correspondientes cálculos eléctricos, se ha visto necesario incorporar cables cuya sección y tipología no se encuentra recogida en el presupuesto del Proyecto; así mismo, las canalizaciones asociadas a dichos cables también han modificado sus dimensiones. Por lo que **es necesaria la aprobación de las siguientes nuevas unidades de obra: MOD03PC026, MOD03PC027, MOD03PC028, MOD03PC030,**

MOD03PC031, MOD03PC032, MOD03PC033, MOD03PC035, MOD03PC036, MOD03PC037, MOD03PC038, MOD03PC039, MOD03PC040, MOD03PC041, MOD03PC042 y MOD03PC043.

- **Sistema de control:** En la modificación de contrato nº 2, se validó la necesidad de modificar el sistema de control planteado en el Proyecto para adaptarse al sistema de control existente de la EDAR, consistente en un solo PLC con “clientes de operación” repartidos en anillo por diferentes puntos de la planta desde los que se puede operar en cualquier proceso. Para completar la instalación definida en dicha modificación, es necesario añadir una pantalla “cliente de operación” así como ampliar las licencias actuales del PLC existente para incorporar la programación del automatismo de los nuevos tamices. Por lo que **es necesaria la aprobación de las nuevas unidades de obra: MOD03PC044 y MOD03PC045.**
- **Envolvente SAI:** Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, la batería SAI debería estar debidamente protegida frente a impactos, humedad, polvo, etc. El armario de PLC no ha sido dimensionado para albergar dicha batería, por lo que se hace necesario añadir un armario metálico, con puerta y ventilación, para introducir la batería y que quede debidamente protegida dentro del edificio de baja tensión. Por lo que **es necesaria la aprobación de la siguiente nueva unidad: MOD03PC046.**

El balance económico parcial correspondiente a este apartado se muestra a continuación:

Código	Nat.	Ud	Precio	Resumen	MEDICIONES			PRESUPUESTOS		
					Vigente anterior	Modificació n Nº 3	Diferencia MOD03- vigente	Vigente anterior	Modificació n Nº 3	Diferencia (MOD03- vigente)
Total EM	Capítulo			TOTAL E.M.				2.575.852,88	2.630.483,49	54.630,61
04	Capítulo			INSTALACIÓN ELÉCTRICA				314.254,22	347.669,51	33.415,29
04.03	Capítulo			Cables de baja tensión				74.510,99	94.382,06	19.871,07
U10030020	Partida	m	1,87	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 1x2,5 mm2	2.340,000	0,000	-2.340,000	4.375,80	0,00	-4.375,80
U10030278	Partida	m	2,83	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 4x1,5 mm2	23,000	0,000	-23,000	65,09	0,00	-65,09
U10030240	Partida	m	5,02	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 3x6 mm2	550,000	0,000	-550,000	2.761,00	0,00	-2.761,00
U10030060	Partida	m	5,66	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 1x16 mm2	5,000	0,000	-5,000	28,30	0,00	-28,30
U10030070	Partida	m	6,41	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 1x25 mm2	120,000	0,000	-120,000	769,20	0,00	-769,20
U10030310	Partida	m	9,87	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 4x10 mm2	5,000	0,000	-5,000	49,35	0,00	-49,35
U10030050	Partida	m	3,78	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 1x10 mm2	5,000	0,000	-5,000	18,90	0,00	-18,90
MOD03PC030	Nueva	m	4,83	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 5G2,5 mm2	0,000	163,000	163,000	0,00	787,29	787,29
MOD03PC031	Nueva	m	5,50	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 4G4 mm2	0,000	184,000	184,000	0,00	1.012,00	1.012,00
MOD03PC032	Nueva	m	9,44	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 5x6 mm2	0,000	55,000	55,000	0,00	519,20	519,20
MOD03PC033	Nueva	m	8,11	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 1x35 mm2	0,000	64,000	64,000	0,00	519,04	519,04
MOD03PC035	Nueva	m	6,63	Cable RC4Z1-K 0,6/1 KV 4G2,5 mm2	0,000	3.786,000	3.786,000	0,00	25.101,18	25.101,18
04.04	Capítulo			Canalizaciones BT				52.822,23	66.366,45	13.544,22
U10040310	Partida	m	21,38	Canaliz. eléct. canal. PVC 100x60 mm.	10,000	0,000	-10,000	213,80	0,00	-213,80
U10040340N	Partida	m	47,75	Canaliz. eléct. canal. PVC. 200x60 mm.	5,000	0,000	-5,000	238,75	0,00	-238,75
U10040350	Partida	m	74,52	Canaliz. eléct. canal. metál. 300x60 mm.	80,000	45,000	-35,000	5.961,60	3.353,40	-2.608,20
U10010165N	Partida	m	45,95	Canalización elect. adosada a puente 2x200 mm	24,800	0,000	-24,800	1.139,56	0,00	-1.139,56
MOD03PC038	Nueva	m	6,79	Canaliz. eléctrica Polímero termoplástico libre de halógenos rígido M20	0,000	54,000	54,000	0,00	366,66	366,66
MOD03PC039	Nueva	m	7,77	Canaliz. eléctrica Polímero termoplástico libre de halógenos rígido M 25	0,000	72,000	72,000	0,00	559,44	559,44
MOD03PC040	Nueva	m	74,13	Canaliz. eléct. canal. PVC. 300x60 mm.	0,000	96,000	96,000	0,00	7.116,48	7.116,48
MOD03PC041	Nueva	m	14,60	Tapa metálica para canaliz. eléct. metál. 100x60	0,000	141,000	141,000	0,00	2.058,60	2.058,60
MOD03PC042	Nueva	m	24,94	Tapa metálica para canaliz. eléct. metál. 200x60	0,000	190,000	190,000	0,00	4.738,60	4.738,60
MOD03PC043	Nueva	m	38,73	Tapa metálica para canaliz. eléct. metál. 300x60	0,000	75,000	75,000	0,00	2.904,75	2.904,75
05	Capítulo			CONTROL Y AUTOMATISMO				115.064,11	136.279,43	21.215,32
U10010165N	Partida	m	45,95	Canalización elect. adosada a puente 2x200 mm	24,800	0,000	-24,800	1.139,56	0,00	-1.139,56
U10040310	Partida	m	21,38	Canaliz. eléct. canal. PVC 100x60 mm.	145,000	15,000	-130,000	3.100,10	320,70	-2.779,40
U03080501N	Partida	m	5,09	Cable comunicaciones apantallado 2x0,5 mm2	640,000	0,000	-640,000	3.257,60	0,00	-3.257,60
U03080503N	Partida	m	4,03	Cable comunicaciones apantallado 3x0,2 mm2	85,000	0,000	-85,000	342,55	0,00	-342,55
U03080509N	Partida	m	4,72	Cable comunicaciones RS485 multipar	500,000	0,000	-500,000	2.360,00	0,00	-2.360,00
U030805011N	Partida	m	3,66	Cable comunicaciones RJ45	195,000	0,000	-195,000	713,70	0,00	-713,70
MOD03PC026	Nueva	m	1,53	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 2x1,5 mm2	0,000	470,000	470,000	0,00	719,10	719,10
MOD03PC027	Nueva	m	7,79	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 8x1,5 mm2	0,000	15,000	15,000	0,00	116,85	116,85
MOD03PC028	Nueva	m	10,75	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 12x1,5 mm2	0,000	507,000	507,000	0,00	5.450,25	5.450,25
MOD03PC036	Nueva	m	4,53	Cable RC4Z1-K 0,6/1 KV 5G2,5 mm2	0,000	1.705,000	1.705,000	0,00	7.723,65	7.723,65
MOD03PC037	Nueva	m	2,85	Cable VC4V-K 0,6/1 KV 2x1,5 mm2	0,000	70,000	70,000	0,00	199,50	199,50
MOD03PC044	Nueva	Ud.	2.112,94	Pantalla PCS 7 OS Client IPC477E	0,000	1,000	1,000	0,00	2.112,94	2.112,94
MOD03PC045	Nueva	Ud.	12.831,32	Ampliación licencias PLC PCS7	0,000	1,000	1,000	0,00	12.831,32	12.831,32
MOD03PC046	Nueva	Ud.	2.654,52	Envolvente SAI	0,000	1,000	1,000	0,00	2.654,52	2.654,52

Acceso a tamices:

Una vez determinado el trazado exacto de los cables tanto de fuerza y mando como de control, por todo el recorrido de la instalación, se ha detectado una interferencia de estos cables en el acceso al tamiz *tipo 2*. Para solventarlo, se ha diseñado una plataforma de acero inoxidable, desmontable, que protegerá los cables y evitará posibles tropiezos de personal, dotada de barandilla y superficie antideslizante. Por lo que **es necesaria la aprobación de la siguiente nueva unidad: MOD03PC047**.

La incorporación de dicha unidad supone la disminución de la unidad U02112050 (Acero inoxidable AISI 316).

Por otro lado, en la modificación nº2 se aprobó la propuesta de sustituir la estructura de acero inoxidable prevista en el Proyecto para cubrir los tamices *tipo 1*, por una plataforma lineal de acceso. Posteriormente, se ha detectado un error en la medición que se dedujo de kg de acero, siendo superior la cantidad correspondiente

de kg acero inoxidable que es necesario deducir por la incorporación de dicha modificación. Por lo tanto, es necesario realizar un decremento de la medición.

El balance económico parcial correspondiente a este apartado se muestra a continuación:

Código	Nat.	Ud	Precio	Resumen	MEDICIONES			PRESUPUESTOS		
					Vigente anterior	Modificación Nº 3	Diferencia MOD03-vigente	Vigente anterior	Modificación Nº 3	Diferencia (MOD03-vigente)
Total_EM	Capítulo			TOTAL E.M.				2.575.852,88	2.548.888,28	-26.964,60
02	Capítulo			OBRA CIVIL				206.867,84	179.903,24	-26.964,60
U02112050	Partida	kg	10,14	Acero inoxidable AISI 316	6.200,000	3.400,000	-2.800,000	62.868,00	34.476,00	-28.392,00
MOD03PC047	Nueva	Ud	1.427,40	Plataforma de protección de cables en Tamiz	0,000	1,000	1,000	0,00	1.427,40	1.427,40

Instalación contra incendios:

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 nueva instalación. Dicho proyecto concluye con la necesidad de instalación de una centralita de incendios, 2 pulsadores de alarma en las puertas de acceso, 1 sirenas en interior de edificios, 1 sirena en exterior y dos extintores de incendios.

El Proyecto solo ha contemplado la incorporación de los extintores. Para poder cumplir con los requerimientos del proyecto de protección contra incendios **es necesario la aprobación de la siguiente nueva unidad de obra: MOD03PC048.**

Así mismo, se elimina la unidad correspondiente a la tramitación de la inscripción de Registro Integrado Industrial (U15060100), por no ser necesaria.

El balance económico parcial correspondiente a este apartado se muestra a continuación:

Código	Nat.	Ud	Precio	Resumen	MEDICIONES			PRESUPUESTOS		
					Vigente anterior	Modificación Nº 3	Diferencia MOD03-vigente	Vigente anterior	Modificación Nº 3	Diferencia (MOD03-vigente)
Total_EM	Capítulo			TOTAL E.M.				2.575.852,88	2.576.036,92	184,04
09	Capítulo			VARIOS				173.652,65	173.836,69	184,04
U15060100	Partida	Ud.	3.710,00	Tramitación inscripción en Registro Integrado Industrial	1,000	0,000	-1,000	3.710,00	0,00	-3.710,00
MOD03PC048	Nueva	Ud.	3.894,04	Legalización instalación contra incendios y detección de elementos RCI	0,000	1,000	1,000	0,00	3.894,04	3.894,04

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

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 o bien que supere el umbral del artículo 20.1 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, 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 de obra referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en el art. 205.2 b de la LCSP.

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 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 efecto, la necesidad de la modificación se deriva de circunstancias que un gestor diligente no hubiera podido prever, puesto que vienen exigidas por condiciones técnicas particulares de los equipos adquiridos, cuyas condiciones de funcionamiento exactas no eran conocidas en el momento de la redacción del proyecto.

Por otro lado, la modificación propuesta no altera la naturaleza del contrato¹ e implica una alteración en la cuantía del contrato que no excede, aislada o conjuntamente con otras modificaciones, del 50% de su precio inicial.

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

La aprobación de las nuevas unidades contempladas en el presente informe de modificación Nº3 supone un incremento de **34.195,11 €** sobre el Presupuesto de Ejecución Contrata (PEC), lo que representa un incremento del **1,11 %** del precio de adjudicación del mismo.

En consecuencia, conforme a lo indicado anteriormente, teniendo en cuenta las modificaciones tramitadas hasta la fecha incluida la presente, se aporta cuadro resumen económico del contrato nº 113/2019:

OBRAS DEL PROYECTO DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR CULEBRO CUENCA BAJA (T.M. GETAFE)			
MODIFICACIÓN	Presupuesto Ejecución Material	Presupuesto Ejecución Contrata	% Variación sobre el precio del contrato
Informe Nº1 de modificación del contrato 113/2019 de julio de 2024	57.699,27 €	70.844,83 €	2,29 %
Informe Nº2 de modificación del contrato 113/2019 de noviembre de 2024	-1.093,54 €	-1.342,68 €	-0,04 %
Informe Nº3 de modificación del contrato 113/2019 de febrero de 2025	27.850,05 €	34.195,11 €	1,11 %
TOTAL MODIFICACIONES	84.455,78 €	103.697,24 €	3,35 %
Redondeo PRESTO		-0,02	
PRESUPUESTO ADJUDICADO		3.093.204,19 €	
TOTAL PRESUPUESTO VIGENTE		3.196.901,43 €	

Teniendo en cuenta que el importe de adjudicación del contrato es de **3.093.204,19 €** y el importe total de las modificaciones tramitadas desde el inicio de las obras, incluida la presente, es de **103.697,24 €** resulta que el **importe vigente del contrato es 3.196.901,43 €**.

¹ Se entenderá que se altera la naturaleza del contrato si se sustituyen las obras, suministros o servicios que se van a adquirir por otros diferentes o se modifica de manera fundamental el tipo de contrato. No se entenderá que se altera la naturaleza global del contrato cuando se sustituya alguna unidad de obra, suministro o servicio puntual.

Se hace constar que, conforme a lo referido en la letra d) anterior, debido a las modificaciones acordadas previamente con el contratista, no se ha excedido el 15% del precio de adjudicación del contrato.

3.4 Audiencia al redactor del proyecto

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

3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios

Se ha procedido, en un plazo no inferior a tres días, a recabar el preceptivo consentimiento del contratista, AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.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 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, atendiendo a referencias a precios del proyecto de oferta, precios de la base de datos de Canal o en su defecto contrastando con ofertas 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 Reguladoras de la Ejecución de los Contratos aprobadas el 2 de junio de 2022 por el Consejo Delegado, no interviene en la tramitación de la modificación dicha Subdirección.

Concretamente:

Las unidades MOD03PC026, MOD03PC027, MOD03PC028, MOD03PC030, MOD03PC031, MOD03PC032, MOD03PC033, MOD03PC035, MOD03PC036, MOD03PC037, MOD03PC038, MOD03PC039, MOD03PC040, MOD03PC041, MOD03PC042, MOD03PC043, MOD03PC046 y MOD03PC047 responden al supuesto *b) condiciones técnicas requeridas*

por Organismos y compañías suministradoras afectadas, puesto que su necesidad deriva del obligado cumplimiento de la normativa de baja tensión y protección contra incendios.

Las unidades MOD03PC044 y MOD03PC045 responden al supuesto c) afección a servicios e instalaciones existentes, puesto que la implementación del control de la nueva instalación debe adaptarse a la arquitectura de control existente en la planta para posibilitar su operación desde el SCADA centralizado.

La unidad MOD03PC047 responde al supuesto e) Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y explotación de las instalaciones, puesto que da solución al riesgo de tropiezo en el acceso a los tamices.

5. Propuesta de la modificación

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP y, de acuerdo con el contratista, se propone la **modificación Nº3** del contrato **113/2019**, por un importe de **34.195,11 € sobre el Presupuesto de Ejecución Contrata (PEC)**, lo que representa un **incremento del 1,11 %** del precio de adjudicación del contrato.

El **conjunto de las modificaciones**, incluida la presente, supondrían un **incremento a origen de 103.697,24 € sobre el Presupuesto de Ejecución Contrata (PEC)** siendo el **aumento porcentual global del 3,35 %**, por lo que el **importe vigente del contrato** (Presupuesto de Ejecución por Contrata) tras la modificación **Nº3**, sería de **3.196.901,43 €**, excluido el IVA.

Firmado electronicamente por NAVARRO
PUEYO ELENA FIRMA
28.02.2025 10:54:47 CET

Elena Navarro Pueyo
Directora de las Obras

Firmado electronicamente por: Germán
Rocha García
En la fecha y hora 28.02.2025 12:18:35 CET

Germán Rocha García
Jefe del Área de Construcción Depuración y
Reutilización

VºBº:

Firmado electronicamente por: JOSÉ
ANTONIO LIROLA BARROSO
En la fecha y hora 03.03.2025 09:08:38 CET

José Antonio Lirola Barroso
Subdirector de Construcción

Firmado electronicamente por 02877981Z
JUAN SÁNCHEZ (R:A86488087)
03.03.2025 14:31:44 CET

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

APROBADA LA MODIFICACIÓN

Firmado electronicamente por 50821954G
MARIANO GONZÁLEZ (R:A86488087)
05.03.2025 16:49:03 CET

Mariano González Sáez
Consejero Delegado

ANEXO I. CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA

Acta de precios

Balance económico

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 113/2019, "OBRAS DEL PROYECTO DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR CULEBRO CUENCA BAJA (T.M. GETAFE)"
Fecha de aprobación:	Licitación: 25 mayo 2022; Adjudicación: 28 abril 2023
Nº lote:	No aplica
NIF del contratista:	A08332975
Nombre o razón social del contratista:	AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U.
Importe modificación (PEC) sin IVA:	34.195,11 €
Importe modificación (PEC) con IVA:	41.376,07 €
Variación plazo ejecución:	Sin variación del plazo de contrato
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato:	1,11 %
Justificación de la modificación:	Adecuación del equipamiento a las circunstancias particulares de la obra.
Artículo de la normativa en que se basa la modificación:	205.2 letra b) de la LCSP

ANEXO III. INFORME COMPLEMENTARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

ANEXO IV. DESCOMPOSICIÓN DE PRECIOS