

MODELO DE INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº 129/2018 “OBRAS DEL NUEVO PARQUE CANAL EN EL TERCER DEPÓSITO DEL CANAL DE ISABEL II, NUEVAS PISTAS DEPORTIVAS, ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL PARA IMPLANTACIÓN DE GIMNASIO EN EDIFICIO EXISTENTE Y AMPLIACIÓN PARA NUEVOS VESTUARIOS, EN AVDA. FILIPINAS, MADRID”

MODIFICACIÓN Nº7

Área: Arquitectura

ÍNDICE

MODELO DE INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº 129/2018 “OBRAS DEL NUEVO PARQUE CANAL EN EL TERCER DEPÓSITO DEL CANAL DE ISABEL II, NUEVAS PISTAS DEPORTIVAS, ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL PARA IMPLANTACIÓN DE GIMNASIO EN EDIFICIO EXISTENTE Y AMPLIACIÓN PARA NUEVOS VESTUARIOS, EN AVDA. FILIPINAS, MADRID”	1
MODIFICACIÓN Nº 7.	1
1. Objeto	3
2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación	4
3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato	6
3.1 Circunstancias que justifican la modificación	6
3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	6
3.3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP	6
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	19
5. Propuesta de modificación	19

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación Nº7 del contrato Nº 129/2018 "OBRAS DEL NUEVO PARQUE CANAL EN EL TERCER DEPÓSITO DEL CANAL DE ISABEL II, NUEVAS PISTAS DEPORTIVAS, ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL PARA IMPLANTACIÓN DE GIMNASIO EN EDIFICIO EXISTENTE Y AMPLIACIÓN PARA NUEVOS VESTUARIOS, EN AVDA. FILIPINAS, MADRID" 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
1	PC-01.16.05.01.37	ud	ADAPTACIÓN CUADROS ELÉCTRICOS Y CONTROL ENCENDIDOS Y RIEGO CENTRALIZADO
2	PC-01.16.05.01.38	m	LÍNEA 4x240 mm ² Cu
3	PC-01.16.05.01.39	m	LÍNEA 4x185 mm ² Cu
4	PC-01.16.05.01.40	m	LÍNEA 4x120 mm ² Cu
5	PC-01.16.05.01.41	m	LÍNEA 4x95 mm ² Cu
6	PC-01.16.05.01.42	m	LÍNEA 4x50 mm ² Cu
7	PC-01.16.05.01.43	m	LÍNEA 4x35 mm ² Cu
8	PC-01.16.05.01.44	m	LÍNEA 4x25 mm ² Cu
9	PC-01.16.05.01.45	m	LÍNEA 4x16 mm ² + TT 1x16 mm ² Cu
10	PC-01.16.05.01.46	m	LÍNEA 2x25 mm ² + TT 1x16 mm ² Cu
11	PC-01.16.05.01.47	m	LÍNEA 2x10 mm ² + TT 1x10 mm ² Cu
12	PC-02.15.01.60	m	TUBERÍA PEBD ENTERRADA PE40 PN10 D=20mm
13	PC-02.15.01.61	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=32mm
14	PC-02.15.01.62	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=40mm
15	PC-02.15.01.63	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=50mm
16	PC-02.15.01.64	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=63mm
17	PC-02.15.01.65	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=90mm
18	PC-02.15.01.66	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=110mm
19	PC-02.15.01.67	ud	VÁLVULA ESFERA LATÓN 1"
20	PC-02.15.01.68	ud	VÁLVULA ESFERA LATÓN 1 1/2"
21	PC-02.15.01.69	ud	REGULADOR DE PRESIÓN LATÓN 3/4 "
22	PC-02.15.01.70	ud	REGULADOR DE PRESIÓN LATÓN 1 "
23	PC-02.15.01.71	ud	REGULADOR DE PRESIÓN LATÓN 1 1/2"
24	PC-02.15.01.72	ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 3/4"
25	PC-02.15.01.73	ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 1"
26	PC-02.15.01.74	ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 1 1/2"
27	PC-02.15.01.75	ud	ARQUETA PLÁSTICO 3 ELECTROVÁLVULAS C/TAPA
28	PC-02.15.01.76	ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE Sector Fijo D=4M
29	PC-02.15.01.77	ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE Sector Fijo D=7,3M
30	PC-02.15.01.78	ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE Sector Regulable D=4M
31	PC-02.15.01.79	ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE Sector Regulable D=7,4M

32	PC-02.15.01.80	ud	ASPELOR EMERGENTE TURBINA SERIE 5000 7,6-15,2M
33	PC-02.15.01.81	ud	DECODIFICADOR 1 ESTACIÓN
34	PC-02.15.01.82	ud	MÓDULO ESP-XLDSM75
35	PC-02.15.01.83	ud	MÓDULO IQ-4G EUR
36	PC-02.15.01.84	ud	ACOMETIDAS A RED PRIMARIA RIEGO A TUB D= 110 CON COLLARÍN FUNDICIÓN SALIDA 1 1/2"
37	PC-02.15.01.85	ud	PROGRAMADOR RIEGO JARDÍN VERTICAL
38	PC-02.15.01.86	ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JARDINERAS HORMIGÓN
39	PC-02.15.01.87	ud	PROGRAMADOR ESP LXD 200 ESTACIONES
40	PC-02.15.04.05	ud	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO

- 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., 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: interés público de la modificación

Las unidades indicadas en el punto 1 anterior, se puede agrupar en tres bloques diferenciados.

En un primer bloque, se encuentran las unidades asociadas a la instalación de baja tensión y control de iluminación.

Una vez iniciadas las obras, se tramitan, en modificados anteriores, las peticiones realizadas por Áreas Recreativas de Canal de Isabel II (control centralizado de las instalaciones de iluminación y riego tanto de la zona existente como de la zona nueva, federación de la pista de hockey hierba) y Área de Seguridad de Canal de Isabel II (inclusión de elementos de control y seguridad en los accesos del parque público). Para completar estas actuaciones resulta necesario llevar a cabo nuevas modificaciones que afectan a la distribución y trazado de conductores eléctricos, necesidades de potencia eléctrica y aparellaje y centralización de encendidos y riego.

En respuesta a lo anterior, se elabora un proyecto eléctrico modificado en el que se tienen en cuenta las necesidades indicadas anteriormente. Asimismo, en los cálculos de líneas eléctricas se consideran las secciones máximas que soportan las protecciones de los cuadros, en previsión de futuras ampliaciones en la instalación eléctrica. Por lo anterior, resulta imprescindible la adaptación de los cuadros eléctricos y secciones de las líneas eléctricas, incluidos en proyecto, de acuerdo a los definidos en los nuevos cálculos.

Las unidades incluidas en el primer bloque son las siguientes: PC-01.16.05.01.37, PC-01.16.05.01.38, PC-01.16.05.01.39, PC-01.16.05.01.40, PC-01.16.05.01.41, PC-01.16.05.01.42, PC-01.16.05.01.43, PC-01.16.05.01.44, PC-01.16.05.01.45, PC-01.16.05.01.46 y PC-01.16.05.01.47.

En un segundo bloque, se encuentran las unidades asociadas a la instalación de riego.

En fase de obra, y a petición del Servicio de Áreas Verdes de Canal de Isabel II, resulta necesario adaptar la instalación de riego recogida en proyecto a las nuevas directrices y condiciones de mantenimiento actuales. Si bien el proyecto contemplaba la instalación de riego completa, el paso del tiempo transcurrido desde la redacción del

mismo ha dado lugar a que ésta se quede obsoleta. Asimismo, los nuevos elementos a instalar son más sostenibles y permiten, al ser de la misma familia que los instalados en otras instalaciones, su reparación en un menor período de tiempo. Por otro lado, tras realizar una inspección de las zonas ajardinadas existentes exteriores a la zona de actuación con el objetivo de integrarlas en el sistema de control remoto proyectado, resulta necesario adecuar y actualizar dicha instalación para su compatibilidad.

Todas estas actuaciones se encuadran en el cumplimiento de los objetivos de la Línea Estratégica LE4 “Impulsar la calidad ambiental y la eficiencia energética”; así como la mejora de la durabilidad, facilidad de mantenimiento, y flexibilidad y sencillez de modificaciones futuras, factores encaminados a la consecución de una instalación más sostenible.

Las unidades incluidas en el segundo bloque son las siguientes: PC-02.15.01.60, PC-02.15.01.61 PC-02.15.01.62, PC-02.15.01.63, PC-02.15.01.64, PC-02.15.01.65, PC-02.15.01.66, PC-02.15.01.67, PC-02.15.01.68, PC-02.15.01.69, PC-02.15.01.70, PC-02.15.01.71, PC-02.15.01.72, PC-02.15.01.73, PC-02.15.01.74, PC-02.15.01.75, PC-02.15.01.76, PC-02.15.01.77, PC-02.15.01.78, PC-02.15.01.79, PC-02.15.01.80, PC-02.15.01.81, PC-02.15.01.82, PC-02.15.01.83, PC-02.15.01.84, PC-02.15.01.85, PC-02.15.01.86 y PC-02.15.01.87.

En un tercer bloque, se encuentran las unidades asociadas a la modificación de la instalación fotovoltaica.

En fase de obra, y dado el tiempo transcurrido desde la redacción del proyecto, se comprueba que algunos equipos de la instalación fotovoltaica han dejado de fabricarse, por lo que es necesario colocar otros diferentes. Por otra parte, el sistema proyectado, pese a ser apto, presenta algunos inconvenientes desde el punto de vista de mantenimiento, explotación, seguridad y durabilidad, decidiéndose por ello sustituir las baterías individuales previstas para cada panel por una única batería de mayor capacidad, ubicada en un lugar menos expuesto a la manipulación, que dé servicio a la totalidad de los paneles de una manera más segura, lo que se traduce además en un cambio en el sistema de conexión.

La unidad incluida en este bloque es la PC-02.15.04.05.

Las unidades indicadas en el punto 1 de este informe, de acuerdo los bloques analizados anteriormente, responden a los siguientes supuestos recogidos en la cláusula estándar:

- Las unidades relacionadas con la instalación de baja tensión y control de iluminación englobadas dentro del primer bloque responden a los supuestos recogidos en las cláusulas estándar “b) *Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas*” y “c) *Afección a servicios e instalaciones existentes*”, pues derivado de las peticiones realizadas por Áreas Recreativas y Área de Seguridad de Canal de Isabel II, tramitadas en modificaciones anteriores, resulta necesario ejecutar nuevas modificaciones que afectan a la distribución y trazado de conductores eléctricos.
- Las unidades relacionadas con la instalación de riego englobadas dentro del segundo bloque responden a los supuestos recogidos en las cláusulas estándar “b) *Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas*” y “c) *Afección a servicios e instalaciones existentes*”. La introducción de estas unidades surge a raíz de la petición realizada por el servicio encargado del mantenimiento de las zonas ajardinadas, Áreas Verdes de Canal de Isabel II, con el objetivo de adecuar la instalación proyectada a las nuevas directrices y condiciones de mantenimiento actuales. Por ello

resulta imprescindible modificar la instalación de riego proyectada, así como adaptar la instalación de riego existente en las zonas ajardinadas, fuera de la actuación, para que sean compatibles con el sistema de gestión y mantenimiento que se prevé implantar.

- La unidad relacionada con la instalación fotovoltaica, incluida en el tercer bloque, responde al supuesto recogido en la cláusula estándar “e) *Medidas de Seguridad y Salud en fase de explotación de las instalaciones*”, ya que al unificar las baterías individuales en una única, común a todos los paneles, y desplazarla a una zona de difícil acceso a los usuarios del parque se minimiza el riesgo derivado de un contacto accidental, garantizando con ello la seguridad de uso en la explotación del parque público. Asimismo, se facilitan las labores de mantenimiento a futuro.

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

3.1 Circunstancias que justifican la modificación

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 apartado b de la LCSP. En efecto, tal y como se ha explicado en el apartado 2 del presente informe, las circunstancias que han dado lugar a la realización del presente modificado no fueron previsibles durante la redacción del proyecto al haber sido requeridas o bien derivadas de peticiones ya tramitadas con anterioridad una vez comenzamos los trabajos.

El presente modificado no altera la naturaleza del contrato y no excede, aislada o conjuntamente, del 15 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 205.1 b) de la LCSP, la modificación se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la hace necesaria.

3.3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 205.2 de la LCSP. En particular, se pone de manifiesto que con la introducción de las nuevas unidades no se altera la naturaleza global del contrato:

Las unidades incluidas en el presente modificado no pudieron ser previsibles con anterioridad a la redacción del proyecto de ejecución ya que se derivan de requerimientos puestos de manifiesto al inicio de los trabajos y circunstancias derivadas de modificaciones anteriores. Asimismo, se considera que no se altera la naturaleza global del contrato al afectar a un número limitado de unidades de obra.

La presente modificación del contrato supone un incremento total de +5,5387% sobre el Presupuesto Base de Licitación, IVA excluido, que no supera en ningún caso, aislada o conjuntamente con otras modificaciones, el 15% de su precio inicial.

Tal y como se ha mencionado en apartados anteriores, la necesidad de modificación del presente contrato deriva de circunstancias sobrevenidas, no siendo posible su previsión en la fase de proyecto a pesar de haber aplicado toda la diligencia posible por parte de esta Administración.

Asimismo, cabe destacar que dicha modificación no implica una alteración en su cuantía que exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205.2 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

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

MODIFICACIÓN DE CONTRATO Nº 7			PROYECTO			MODIFICACIONES			DIFERENCIAS
Código	Ud	Resumen	medición	precio unitario	importe	medición	precio unitario	importe	
CAPÍTULO 01. EDIFICIO					182.847,09 €			869.947,58 €	687.100,50 €
01.16		INSTALACIONES EDIFICIO			182.847,09 €			869.947,58 €	687.100,50 €
01.16.05		INSTALACIÓN ELÉCTRICA			182.847,09 €			869.947,58 €	687.100,50 €
01.16.05.01		INSTALACIÓN BT			182.847,09 €			869.947,58 €	687.100,50 €
01.16.05.01.14	m	LÍNEA 4x6+TTx6 mm2 Cu	375,00	25,89 €	9.706,95 €				- 9.706,95 €
01.16.05.01.15	m	LÍNEA 4x10+TTx10 mm2 Cu	140,00	35,00 €	4.900,17 €				- 4.900,17 €
01.16.05.01.16	m	LÍNEA 4x25+TTx16 mm2 Cu	165,00	61,68 €	10.177,43 €				- 10.177,43 €
01.16.05.01.17	m	LÍNEA 4x70 +TTx35 mm2 Cu	360,00	151,88 €	54.675,65 €				- 54.675,65 €
01.16.05.01.18	m	LÍNEA 4x120 +TTx70 mm2 Cu	370,00	247,82 €	91.692,44 €				- 91.692,44 €
01.16.05.01.19	m	LÍNEA 4x6+TTx6 mm2 Cu (AS+)	375,00	31,19 €	11.694,45 €				- 11.694,45 €
PC-01.16.05.01.37	Ud	ADAPTACIÓN CUADROS ELÉCTRICOS Y CONTROL ENCENDIDOS Y RIEGO CENTRALIZADO				1,00	97.175,54 €	97.175,54 €	97.175,54 €
PC-01.16.05.01.38	m	LÍNEA 4x240 mm2 Cu				743,00	414,43 €	307.921,49 €	307.921,49 €
PC-01.16.05.01.39	m	LÍNEA 4x185 mm2 Cu				478,00	325,43 €	155.555,54 €	155.555,54 €
PC-01.16.05.01.40	m	LÍNEA 4x120 mm2 Cu				194,00	220,32 €	42.742,08 €	42.742,08 €
PC-01.16.05.01.41	m	LÍNEA 4x95 mm2 Cu				20,00	177,97 €	3.559,40 €	3.559,40 €
PC-01.16.05.01.42	m	LÍNEA 4x50 mm2 Cu				700,00	101,00 €	70.700,00 €	70.700,00 €
PC-01.16.05.01.43	m	LÍNEA 4x35 mm2 Cu				599,00	74,74 €	44.769,26 €	44.769,26 €
PC-01.16.05.01.44	m	LÍNEA 4x25 mm2 Cu				2.246,00	56,30 €	126.449,80 €	126.449,80 €
PC-01.16.05.01.45	m	LÍNEA 4x16 mm2+ TT 1x16 mm2 Cu				248,00	44,84 €	11.120,32 €	11.120,32 €
PC-01.16.05.01.46	m	LÍNEA 2x25 mm2+ TT 1x16 mm2 Cu				117,00	43,11 €	5.043,87 €	5.043,87 €
PC-01.16.05.01.47	m	LÍNEA 2x10 mm2+ TT 1x10 mm2 Cu				174,00	28,22 €	4.910,28 €	4.910,28 €
CAPÍTULO 02. PARQUE					343.504,43 €			374.236,24 €	30.731,80 €
02.15		INSTALACIONES PARQUE			343.504,43 €			374.236,24 €	30.731,80 €
02.15.01		INSTALACIÓN RIEGO			148.864,88 €			247.939,89 €	99.075,01 €
02.15.01.01	m	RIEGO POR GOTEO RAIN BIRD XF 2,3l/h 33cm, o equivalente	10.886,00	0,98 €	10.668,28 €	30.800,00	0,98 €	30.184,00 €	19.515,72 €
02.15.01.03	Ud	ESTACA PARA TUBERÍA D 16mm	4.260,00	0,51 €	2.172,60 €	25.000,00	0,51 €	12.750,00 €	10.577,40 €
02.15.01.04	m	RIEGO POR GOTEO ENTERRADO RAIN BIRD XFS 2,3l/h 33cm, o equiv.	960,00	2,52 €	2.419,20 €				- 2.419,20 €
02.15.01.05	Ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE C/REG PRESIÓN 3,1bar	38,00	16,19 €	615,22 €				- 615,22 €
02.15.01.06	Ud	TOBERA RAIN BIRD R13-18F 360º ALCANCE 5,5 m, o	2,00	15,37 €	30,74 €	4,00	15,37 €	61,48 €	30,74 €
02.15.01.07	Ud	TOBERA RAIN BIRD R-VAN18 45º a 270º ALCANCE 5,5 m, o	33,00	15,37 €	507,21 €	77,00	15,37 €	1.183,49 €	676,28 €
02.15.01.08	Ud	TOBERA RAIN BIRD R-VAN 24 45º a 270º ALCANCE 7,3 m, o equivalent	3,00	15,37 €	46,11 €	77,00	15,37 €	1.183,49 €	1.137,38 €
02.15.01.13	Ud	PROGRAMADOR ESP IxD 50 ESTACIONES	1,00	2.197,14 €	2.197,14 €				- 2.197,14 €
02.15.01.14	Ud	DECODIFICADOR 1 ESTACIÓN	8,00	119,14 €	953,12 €				- 953,12 €
02.15.01.15	Ud	DECODIFICADOR 2 ESTACIONES	14,00	243,48 €	3.408,72 €				- 3.408,72 €
02.15.01.16	Ud	SENSOR DE LLUVIA	2,00	80,84 €	161,68 €	1,00	80,84 €	80,84 €	- 80,84 €
02.15.01.17	Ud	SENSOR DE CAUDAL	2,00	1.762,06 €	3.524,12 €				- 3.524,12 €
02.15.01.18	Ud	ELECTROVÁLVULA 3/4" 075 LFV 24V	4,00	46,36 €	185,44 €				- 185,44 €
02.15.01.19	Ud	ELECTROVÁLVULA 1" 100 PGA solenoide 24V	21,00	53,25 €	1.118,25 €	179,00	53,25 €	9.531,75 €	8.413,50 €
02.15.01.20	Ud	ELECTROVÁLVULA 1 1/2" 150 PGA solenoide 24V	10,00	84,94 €	849,40 €	6,00	84,94 €	509,64 €	- 339,76 €
02.15.01.21	Ud	ELECTROVÁLVULA 3" 300 BPE solenoide 24V	9,00	1.024,10 €	9.216,90 €				- 9.216,90 €
02.15.01.22	Ud	FILTRO MALLA 1" 130 micras	20,00	17,99 €	359,80 €				- 359,80 €
02.15.01.23	Ud	FILTRO MALLA 1 1/2" 130 micras	4,00	37,50 €	150,00 €				- 150,00 €
02.15.01.24	Ud	REGULADOR DE PRESIÓN PGA 1 -7 bar	12,00	100,94 €	1.211,28 €				- 1.211,28 €
02.15.01.25	Ud	BOCA RIEGO BAYONETA C/TAPA 1"	42,00	148,79 €	6.249,18 €	53,00	148,79 €	7.885,87 €	1.636,69 €
02.15.01.26	Ud	ARQUETA PLÁSTICO REDONDA D25cm	41,00	31,14 €	1.276,74 €	65,00	31,14 €	2.024,10 €	747,36 €
02.15.01.27	Ud	ARQUETA PLÁSTICO 1 ELECTROVÁLVULA C/TAPA	14,00	53,34 €	746,76 €	20,00	53,34 €	1.066,80 €	320,04 €
02.15.01.28	Ud	ARQUETA PLÁSTICO 2 ELECTROVÁLVULAS C/TAPA	14,00	73,05 €	1.022,70 €	39,00	73,05 €	2.848,95 €	1.826,25 €
02.15.01.29	Ud	VÁLVULA COMPUERTA LATÓN ROSCA D=1 1/2"	8,00	49,12 €	392,96 €				- 392,96 €
02.15.01.30	Ud	VÁLVULA COMPUERTA LATÓN ROSCA D=2"	2,00	121,21 €	242,42 €				- 242,42 €
02.15.01.31	Ud	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO D=80 mm	9,00	255,99 €	2.303,91 €				- 2.303,91 €
02.15.01.32	Ud	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO D=100 mm	3,00	299,07 €	897,21 €	17,00	299,07 €	5.084,19 €	4.186,98 €
02.15.01.33	Ud	VÁLVULA COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO D=125 mm	2,00	403,06 €	806,12 €				- 806,12 €
02.15.01.34	Ud	VÁLVULA ESFERA LATÓN D=3/4"	4,00	13,53 €	54,12 €	114,00	13,53 €	1.542,42 €	1.488,30 €
02.15.01.35	Ud	VÁLVULA ESFERA PVC D=25 mm 1"	21,00	20,79 €	436,59 €				- 436,59 €
02.15.01.36	Ud	VÁLVULA ESFERA PVC D=40 mm 1 1/2"	10,00	28,63 €	286,30 €				- 286,30 €
02.15.01.37	Ud	VÁLVULA ESFERA PVC D=75 mm 3"	6,00	132,41 €	794,46 €				- 794,46 €
02.15.01.38	m	TUBERÍA SPFLX PEBD PN6 D=16 mm	580,00	2,26 €	1.310,80 €				- 1.310,80 €
02.15.01.39	m	TUBERÍA PEBD ENTERRADO PE40 PN6 D=25 mm	1.050,00	1,90 €	1.995,00 €	365,00	1,90 €	693,50 €	- 1.301,50 €
02.15.01.40	m	CONDUCTO POLIETILENO PE80 PN10 DN=32mm	4.032,00	7,39 €	29.796,48 €				- 29.796,48 €
02.15.01.41	m	CONDUCTO POLIETILENO PE80 PN10 DN=40mm	1.098,00	8,20 €	9.003,60 €				- 9.003,60 €
02.15.01.42	m	CONDUCTO POLIETILENO PE80 PN10 DN=50mm	512,00	9,60 €	4.915,20 €				- 4.915,20 €
02.15.01.43	m	CONDUCTO POLIETILENO PE80 PN10 DN=63mm	217,00	11,15 €	2.419,55 €				- 2.419,55 €
02.15.01.44	m	CONDUCTO POLIETILENO PE80 PN10 DN=90mm	1.051,00	15,01 €	15.775,51 €				- 15.775,51 €
02.15.01.45	m	CONDUCTO POLIETILENO PE80 PN10 DN=110mm	370,00	19,17 €	7.092,90 €				- 7.092,90 €
02.15.01.46	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN6 DN=140mm	35,00	12,95 €	453,25 €				- 453,25 €
02.15.01.47	Ud	ARQUETA LADRILLO REGISTRO 50x50x60 cm	27,00	150,38 €	4.060,26 €	12,00	150,38 €	1.804,56 €	- 2.255,70 €
02.15.01.49	m	CANALIZACIÓN TUBO CORRUGADO D40 mm	1.525,00	6,42 €	9.790,50 €	2.035,00	6,42 €	13.064,70 €	3.274,20 €
02.15.01.50	m	LÍNEA ELÉCTRICA P/ELECTROVÁLVULA 2x2,5 mm2	1.525,00	4,27 €	6.511,75 €	2.035,00	4,27 €	8.689,45 €	2.177,70 €

02.15.01.52	Ud	CONEXIÓN ESTANCA PARA CABLES DBRY	140,00	3,11 €	435,40 €	186,00	3,11 €	578,46 €	143,06 €
PC-02.15.01.60	m	TUBERÍA PEBD ENTERRADA PE40 PN10 D=20mm				8.132,00	1,93 €	15.688,25 €	15.688,25 €
PC-02.15.01.61	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=32mm				1.030,00	8,24 €	8.487,20 €	8.487,20 €
PC-02.15.01.62	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=40mm				645,00	8,91 €	5.746,95 €	5.746,95 €
PC-02.15.01.63	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=50mm				980,00	10,27 €	10.064,60 €	10.064,60 €
PC-02.15.01.64	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=63mm				461,40	12,24 €	5.647,54 €	5.647,54 €
PC-02.15.01.65	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=90mm				50,00	17,56 €	878,00 €	878,00 €
PC-02.15.01.66	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=110mm				1.120,00	22,43 €	25.121,60 €	25.121,60 €
PC-02.15.01.67	Ud	VALVULA ESFERA LATON 1"				15,00	18,36 €	275,40 €	275,40 €
PC-02.15.01.68	Ud	VÁLVULA ESFERA LATÓN 1 1/2"				4,00	23,38 €	93,52 €	93,52 €
PC-02.15.01.69	Ud	REGULADOR DE PRESION LATÓN 3/4 "				114,00	42,44 €	4.838,16 €	4.838,16 €
PC-02.15.01.70	Ud	REGULADOR DE PRESION LATÓN 1 "				15,00	106,95 €	1.604,25 €	1.604,25 €
PC-02.15.01.71	Ud	REGULADOR DE PRESION LATÓN 1 1/2"				4,00	200,90 €	803,60 €	803,60 €
PC-02.15.01.72	Ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 3/4"				114,00	19,77 €	2.253,78 €	2.253,78 €
PC-02.15.01.73	Ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 1"				15,00	24,63 €	369,45 €	369,45 €
PC-02.15.01.74	Ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 1 1/2"				4,00	48,24 €	192,96 €	192,96 €
PC-02.15.01.75	Ud	ARQUETA PLÁSTICO 3 ELECTROVÁLVULAS C/TAPA				12,00	71,22 €	854,66 €	854,66 €
PC-02.15.01.76	Ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE SECTOR FIJO D=4M				4,00	24,22 €	96,88 €	96,88 €
PC-02.15.01.77	Ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE SECTOR FIJO D=7,3M				9,00	27,71 €	249,38 €	249,38 €
PC-02.15.01.78	Ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE SECTOR REGULABLE D=4M				77,00	24,86 €	1.913,99 €	1.913,99 €
PC-02.15.01.79	Ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE SECTOR REGULABLE D=7,4M				68,00	28,34 €	1.927,42 €	1.927,42 €
PC-02.15.01.80	Ud	ASPEPSON EMERGENTE TURBINA SERIE 5000 7,6-15,2M				31,00	39,11 €	1.212,53 €	1.212,53 €
PC-02.15.01.81	Ud	DECODIFICADOR 1 ESTACIÓN				179,00	175,67 €	31.444,93 €	31.444,93 €
PC-02.15.01.82	Ud	MODULO ESP-XLDSM75				2,00	838,28 €	1.676,56 €	1.676,56 €
PC-02.15.01.83	Ud	MODULO IQ-4G EUR				1,00	3.266,02 €	3.266,02 €	3.266,02 €
PC-02.15.01.84	Ud	ACOMETIDAS A RED PRIMARIA RIEGO A TUB D= 110 CON				123,00	59,54 €	7.323,42 €	7.323,42 €
PC-02.15.01.85	Ud	PROGRAMADOR RIEGO JARDIN VERTICAL				1,00	4.708,33 €	4.708,33 €	4.708,33 €
PC-02.15.01.86	Ud	JARDINERAS HORMIGÓN				18,00	291,42 €	5.245,56 €	5.245,56 €
PC-02.15.01.87	Ud	PROGRAMADOR ESP LXD 200 ESTACIONES				1,00	5.187,26 €	5.187,26 €	5.187,26 €
02.15.04		INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA			30.347,60 €			31.804,24 €	1.456,64 €
02.15.04.01	Ud	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO HEXÁGONOS	12,00	1.520,42 €	18.245,04 €				18.245,04 €
02.15.04.02	PA	INSTALACIÓN DEL SISTEMA EN HEXÁGONO	12,00	355,10 €	4.261,20 €				4.261,20 €
02.15.04.03	PA	REPOSICIONES DE ELEMENTOS AFECTADOS	1,00	530,00 €	530,00 €				530,00 €
02.15.04.04	Ud	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS INSTALACION FOTOVOLTAICA	12,00	609,28 €	7.311,36 €				7.311,36 €
PC-02.15.04.05	Ud	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO				1,00	31.804,24 €	31.804,24 €	31.804,24 €
02.15.08		INSTALACIÓN ELECTRICA			164.291,95 €			94.492,11 €	69.799,85 €
02.15.08.01		INSTALACIÓN BT			164.291,95 €			94.492,11 €	69.799,85 €
02.15.08.01.09	m	LÍNEA 4x2,5+TTx2,5 mm2 Cu	360,00	17,18 €	6.185,74 €				6.185,74 €
02.15.08.01.10	m	LÍNEA 4x4+TTx4 mm2 Cu	140,00	20,81 €	2.913,09 €	35,00	20,81 €	728,27 €	2.184,82 €
02.15.08.01.11	m	LÍNEA 4x6+TTx6 mm2 Cu	1.940,00	25,89 €	50.217,29 €	1.200,00	25,89 €	31.062,24 €	19.155,05 €
02.15.08.01.12	m	LÍNEA 4x10+TTx10 mm2 Cu	445,00	35,00 €	15.575,53 €				15.575,53 €
02.15.08.01.13	m	LÍNEA 4x25+TTx16 mm2 Cu	205,00	61,68 €	12.644,69 €				12.644,69 €
02.15.08.01.14	m	LÍNEA 4x35 +TTx16 mm2 Cu	400,00	80,13 €	32.050,16 €				32.050,16 €
02.15.08.01.22	Ud	TOMA DE TIERRA CON PLACA	102,00	438,29 €	44.705,46 €	143,06	438,29 €	62.701,60 €	17.996,14 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL (PEM, 6% CI)					526.351,52 €			1.244.183,82 €	717.832,30 €

RESULTADO DEL BALANCE ECONÓMICO DE LA MODIFICACIÓN Nº7	PROYECTO	MODIFICADO	TOTAL
Precios nuevos		1.048.924,02 €	1.048.924,02 €
Precios de proyecto	- 331.091,72 €		- 331.091,72 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL MODIFICACIÓN Nº 7	- 331.091,72 €	1.048.924,02 €	717.832,30 €
13% Gastos Generales	- 43.041,92 €	136.360,12 €	93.318,20 €
6% Beneficio Industrial	- 19.865,50 €	62.935,44 €	43.069,94 €
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA	- 393.999,15 €	1.248.219,58 €	854.220,43 €
Coefficiente de Adjudicación = 0,3583	141.169,89 €	- 447.237,08 €	- 306.067,18 €
TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA CON BAJA	- 252.829,25 €	800.982,50 €	548.153,25 €

Como se recoge en el cuadro anterior "RESULTADO DEL BALANCE ECONÓMICO DE LA MODIFICACIÓN Nº 7", tras incorporar los precios nuevos con su medición, incrementar y deducir las unidades de proyecto de acuerdo a los trabajos a ejecutar, se obtiene un importe de Ejecución por Contrata con baja, de 548.153,25 € (impuestos excluidos), lo que supone un porcentaje de +5,5387% sobre el Presupuesto de Adjudicación (9.896.774,97 €).

Se incluye a continuación un cuadro resumen donde se refleja la incidencia económica de las modificaciones tramitadas hasta la fecha.

PORCENTAJE DE INCREMENTO SOBRE IMPORTE DEL CONTRATO

MODIFICACIÓN	BASE	13% G.G.	6% B.I.	PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA	COEFICIENTE DE ADJUDICACIÓN	TOTAL EJECUCION CONTRATA CON BAJA	%
Modificado Nº1 (31-05-2021)	IMPREVISTO POR CAUSAS RECOGIDAS EN EL APARTADO 10.13 DEL ANEXO I DEL PCAP,						No
Modificado Nº2 (07-02-2022)	973.723,82 €	126.584,10 €	58.423,43 €	1.158.731,35 €	0,3583	743.557,90	7,513%
Modificado Nº3 (03-10-2022)	- 26.528,08 €	- 3.448,65 €	- 1.591,68 €	- 31.568,42 €	0,3583	-20.257,45	-0,205%
Modificado Nº4 (23-12-2022) *	- 17.607,29 €	- 2.288,95 €	- 1.056,44 €	- 20.952,67 €	0,3583	-13.445,33	-0,136%
Modificado Nº5 (27-02-2023)	- 128,19 €	- 16,66 €	- 7,69 €	- 152,54 €	0,3583	-97,89	-0,0010%
Modificado Nº6 (31-03-2023)	- 2.734,00 €	- 355,42 €	- 164,04 €	- 3.253,46 €	0,3583	-2.087,74	-0,0211%
Modificado Nº7	717.832,30 €	93.318,20 €	43.069,94 €	854.220,43 €	0,3583	548.153,25	5,5387%
TOTAL (A ORIGEN)	1.644.558,56	213.792,61	98.673,51	1.957.024,69	0,3583	1.255.822,74	12,689%

Tal y como se indica en la tabla "PORCENTAJE DE INCREMENTO SOBRE IMPORTE DEL CONTRATO" anterior, la modificación del contrato Nº1, aprobada el 31/05/2021, desarrolla la Partida Alzada (PA) para actuaciones imprevistas incluida en el proyecto y que se recoge en el apartado 10.13 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige esta licitación, por lo que no supone una variación del Presupuesto de Adjudicación.

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 UTE ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS, S.A. – INGENIERÍA Y DISEÑOS TÉCNICOS, S.A.U para incorporar las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el documento que se adjunta como Anexo I su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades 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.

CÓDIGO	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-01.16.05.01.37	Ud	ADAPTACIÓN CUADROS ELÉCTRICOS Y CONTROL ENCENDIDOS Y RIEGO CENTRALIZADO	NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTIMOS	97.175,54 €
PC-01.16.05.01.38	m	LÍNEA 4x240 mm2 Cu	CUATROCIENTOS CATORCE EUROS CON CUARENTA Y TRES CENTIMOS	414,43 €
PC-01.16.05.01.39	m	LÍNEA 4x185 mm2 Cu	TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y TRES CENTIMOS	325,43 €
PC-01.16.05.01.40	m	LÍNEA 4x120 mm2 Cu	DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON TREINTA Y DOS CENTIMOS	220,32 €
PC-01.16.05.01.41	m	LÍNEA 4x95 mm2 Cu	CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CENTIMOS	177,97 €
PC-01.16.05.01.42	m	LÍNEA 4x50 mm2 Cu	CIENTO UN EUROS	101,00 €
PC-01.16.05.01.43	m	LÍNEA 4x35 mm2 Cu	SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CENTIMOS	74,74 €
PC-01.16.05.01.44	m	LÍNEA 4x25 mm2 Cu	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA CENTIMOS	56,30 €
PC-01.16.05.01.45	m	LÍNEA 4x16 mm2+ TT 1x16 mm2 Cu	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CENTIMOS	44,84 €
PC-01.16.05.01.46	m	LÍNEA 2x25 mm2 + TT 1x16 mm2 Cu	CUARENTA Y TRES EUROS CON ONCE CENTIMOS	43,11 €

PC-01.16.05.01.47	m	LÍNEA 2x10 mm2 + TT 1x10 mm2 Cu	VEINTIOCHO EUROS CON VEINTIDOS CENTIMOS	28,22 €
PC-02.15.01.60	m	TUBERÍA PEBD ENTERRADA PE40 PN10 D=20mm	UN EURO CON NOVENTA Y TRES CENTIMOS	1,93 €
PC-02.15.01.61	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=32mm	OCHO EUROS CON VEINTICUATRO CENTIMOS	8,24 €
PC-02.15.01.62	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=40mm	OCHO EUROS CON NOVENTA Y UN CENTIMOS	8,91 €
PC-02.15.01.63	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=50mm	DIEZ EUROS CON VEINTISIETE CENTIMOS	10,27 €
PC-02.15.01.64	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=63mm	DOCE EUROS CON VEINTICUATRO CENTIMOS	12,24 €
PC-02.15.01.65	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=90mm	DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CENTIMOS	17,56 €
PC-02.15.01.66	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=110mm	VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y TRES CENTIMOS	22,43 €
PC-02.15.01.67	Ud	VALVULA ESFERA LATON 1"	DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CENTIMOS	18,36 €
PC-02.15.01.68	Ud	VÁLVULA ESFERA LATÓN 1 1/2"	VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y OCHO CENTIMOS	23,38 €
PC-02.15.01.69	Ud	REGULADOR DE PRESION LATÓN 3/4 "	CUARENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CENTIMOS	42,44 €
PC-02.15.01.70	Ud	REGULADOR DE PRESION LATÓN 1 "	CIENTO SEIS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CENTIMOS	106,95 €
PC-02.15.01.71	Ud	REGULADOR DE PRESION LATÓN 1 1/2"	DOSCIENTOS EUROS CON NOVENTA CENTIMOS	200,90 €
PC-02.15.01.72	Ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 3/4"	DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CENTIMOS	19,77 €
PC-02.15.01.73	Ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 1"	VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y TRES CENTIMOS	24,63 €
PC-02.15.01.74	Ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 1 1/2"	CUARENTA Y OCHO EUROS CON VEINTICUATRO CENTIMOS	48,24 €
PC-02.15.01.75	Ud	ARQUETA PLÁSTICO 3 ELECTROVÁLVULAS C/TAPA	SETENTA Y UN EUROS CON VEINTIDOS CENTIMOS	71,22 €
PC-02.15.01.76	Ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE Sector Fijo D=4M	VEINTICUATRO EUROS CON VEINTIDOS CENTIMOS	24,22 €
PC-02.15.01.77	Ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE Sector Fijo D=7,3M	VEINTISIETE EUROS CON SETENTA Y UN CENTIMOS	27,71 €
PC-02.15.01.78	Ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE Sector Regulable D=4M	VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CENTIMOS	24,86 €
PC-02.15.01.79	Ud	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE Sector Regulable D=7,4M	VEINTIOCHO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CENTIMOS	28,34 €
PC-02.15.01.80	Ud	ASPERSOR EMERGENTE TURBINA SERIE 5000 7,6-15,2M	TREINTA Y NUEVE EUROS CON ONCE CENTIMOS	39,11 €
PC-02.15.01.81	Ud	DECODIFICADOR 1 ESTACIÓN	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y SIETE CENTIMOS	175,67 €
PC-02.15.01.82	Ud	MODULO ESP-XLDSM75	OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON VEINTIOCHO CENTIMOS	838,28 €
PC-02.15.01.83	Ud	MODULO IQ-4G EUR	TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON DOS CENTIMOS	3.266,02 €
PC-02.15.01.84	Ud	ACOMETIDAS A RED PRIMARIA RIEGO A TUB D=110 CON COLLARIN FUNDICION SALIDA 1 1/2"	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTIMOS	59,54 €
PC-02.15.01.85	Ud	PROGRAMADOR RIEGO JARDIN VERTICAL	CUATRO MIL SETECIENTOS OCHO EUROS CON TREINTA Y TRES CENTIMOS	4.708,33 €
PC-02.15.01.86	Ud	SUMINISTRO E INSTALACION DE JARDINERAS HORMIGÓN	DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y DOS CENTIMOS	291,42 €
PC-02.15.01.87	Ud	PROGRAMADOR ESP LX D 200 ESTACIONES	CINCO MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISEIS CENTIMOS	5.187,26 €
PC-02.15.04.05	Ud	SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	TREINTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CENTIMOS	31.804,24 €

Para la generación de los precios contradictorios se han consultado los precios del proyecto, complementado con la base de precios del Canal de Isabel II, la base de precios "Precio Centro 2016" y los precios de mercado, en ese orden de prelación.

Para las unidades indicadas a continuación, se desafecta de la baja los materiales utilizados en las mismas, ya que no estaban incluidos en el proyecto licitado y posteriormente adjudicado a UTE ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS, S.A. – INGENIERÍA Y DISEÑOS TÉCNICOS, S.A.U y, por lo tanto, el contratista no tenía base para conocer estos importes en el momento de realizar su oferta. Estas unidades son:

- PC-01.16.05.01, ADAPTACIÓN CUADROS ELÉCTRICOS Y CONTROL ENCENDIDOS Y RIEGO CENTRALIZADO; aplica a los elementos necesarios para control de riego y encendido.

En casos puntuales, se han reajustado los rendimientos en función de las circunstancias concretas de la obra o se ha repercutido el coste de medios auxiliares especiales, necesarios para la ejecución de determinadas unidades.

La Dirección Facultativa da su conformidad a los nuevos precios contradictorios.

A continuación, se incluyen los correspondientes descompuestos como justificación:

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.37		Ud	ADAPTACIÓN CUADROS ELECTRICOS Y CONTROL DE ENCENDIDOS Y RIEGO CENTRALIZADO		
	1,000	Ud	Adaptación de cuadros eléctricos definidos en proyecto (CGMP, cuadros eléctricos edificios y pistas deportivas) para cubrir las nuevas necesidades y requerimientos definidos en fase de obra, todo ello según lo recogido en nuevos unifilares y cálculos eléctricos. Se incluyen todos los elementos y materiales definidos en esquema unifilar, desmontaje de elementos existentes, adaptación de cuadros existentes a la nueva definición, nuevos armarios, modificación y adaptación del control de encendido y riego existente para su centralización en nueva recepción, etc. Asimismo, se incluye mano de obra de personal especializado. Todo ello, instalado, conexionado y rotulado según REBT.	91.675,04 €	91.675,04 €
				Suma	91.675,04 €
				6% C. Indirectos	5.500,50 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		97.175,54 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.38		m	LÍNEA 4x240 mm2 Cu		
			Línea en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4x240mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M160/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT y sus ITC correspondientes.		
O01OB200	0,200	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	3,86 €
O01OB100	0,200	h	Oficial 2ª electricista	18,01 €	3,60 €
P15AI140	4,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x240 mm2 Cu	93,87 €	375,48 €
P15AP080	1,000	ml	Tubo corrugado rojo doble pared D160 mm	8,03 €	8,03 €
				Suma	390,97 €
				6% C. Indirectos	23,46 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		414,43 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.39		m	LÍNEA 4x185 mm2 Cu		
			Línea en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4x185mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M160/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT y sus ITC correspondientes.		
O01OB200	0,200	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	3,86 €
O01OB100	0,200	h	Oficial 2ª electricista	18,01 €	3,60 €
P15AI130	4,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x185 mm2 Cu	72,88 €	291,52 €
P15AP080	1,000	ml	Tubo corrugado rojo doble pared D160 mm	8,03 €	8,03 €
				Suma	307,01 €
				6% C. Indirectos	18,42 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		325,43 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.40		m	LÍNEA 4x120 mm2 Cu		
			Línea en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4x120mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M160/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT y sus ITC correspondientes.		
O01OB200	0,200	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	3,86 €
O01OB100	0,200	h	Oficial 2ª electricista	18,01 €	3,60 €
P15AI110	4,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x120 mm2 Cu	48,09 €	192,36 €
P15AP080	1,000	ml	Tubo corrugado rojo doble pared D160 mm	8,03 €	8,03 €
				Suma	207,85 €
				6% C. Indirectos	12,47 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		220,32 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.41		m	LÍNEA 4x95 mm2 Cu		
			Línea en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4x95mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M160/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT y sus ITC correspondientes.		
O01OB200	0,150	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	2,89 €
O01OB100	0,150	h	Oficial 2ª electricista	18,01 €	2,70 €
P15AI100	4,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x95 mm2 Cu	38,57 €	154,28 €
P15AP080	1,000	ml	Tubo corrugado rojo doble pared D160 mm	8,03 €	8,03 €
			Suma		167,90 €
			6% C. Indirectos		10,07 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		177,97 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.42		m	LÍNEA 4x50 mm2 Cu		
			Línea en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4x95mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT y sus ITC correspondientes.		
O01OB200	0,150	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	2,89 €
O01OB100	0,150	h	Oficial 2ª electricista	18,01 €	2,70 €
P15AI080	4,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x50 mm2 Cu	21,87 €	87,48 €
P15GC060	1,000	ml	Tubo PVC corrugado reforzado M50/gp7 negro	2,21 €	2,21 €
			Suma		95,28 €
			6% C. Indirectos		5,72 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		101,00 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.43		m	LÍNEA 4x35 mm2 Cu		
			Línea en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4x35mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT y sus ITC correspondientes.		
O01OB200	0,200	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	3,86 €
O01OB100	0,200	h	Oficial 2ª electricista	18,01 €	3,60 €
P15AI070	4,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x35 mm2 Cu	15,21 €	60,84 €
P15GC060	1,000	ml	Tubo PVC corrugado reforzado M50/gp7 negro	2,21 €	2,21 €
			Suma		70,51 €
			6% C. Indirectos		4,23 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		74,74 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.44		m	LÍNEA 4x25 mm2 Cu		
			Línea en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4x25mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT y sus ITC correspondientes.		
O01OB200	0,200	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	3,86 €
O01OB100	0,200	h	Oficial 2ª electricista	18,01 €	3,60 €
P15AI060	4,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x25 mm2 Cu	10,86 €	43,44 €
P15GC060	1,000	ml	Tubo PVC corrugado reforzado M50/gp7 negro	2,21 €	2,21 €
			Suma		53,11 €
			6% C. Indirectos		3,19 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		56,30 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.45		m	LÍNEA 4x16 mm2+ TT 1x16 mm2 Cu		
			Línea en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4x16+TTx16 mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M40/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT y sus ITC correspondientes.		
O01OB200	0,100	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	1,93 €
O01OB100	0,100	h	Oficial 2ª electricista	18,01 €	1,80 €
P15AI050	5,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x16 mm2 Cu	7,42 €	37,10 €
P15GC050	1,000	ml	Tubo PVC corrugado reforzado M 40/gp7 negro	1,47 €	1,47 €
			Suma		42,30 €
			6% C. Indirectos		2,54 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		44,84 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.46		m	LÍNEA 2x25 mm2 + TT 1x16 mm2 Cu		
			Línea en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 2x25+TTx16 mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT y sus ITC correspondientes.		
O010B200	0,250	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	4,82 €
O010B100	0,250	h	Oficial 2ª electricista	18,01 €	4,50 €
P15AI060	2,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x25 mm2 Cu	10,86 €	21,72 €
P15AI050	1,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x16 mm2 Cu	7,42 €	7,42 €
P15GC060	1,000	ml	Tubo PVC corrugado reforzado M50/gp7 negro	2,21 €	2,21 €
			Suma		40,67 €
			6% C. Indirectos		2,44 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		43,11 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-01.16.05.01.47		m	LÍNEA 2x10 mm2 + TT 1x10 mm2 Cu		
			Línea en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 2x10+TTx10 mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT y sus ITC correspondientes.		
O010B200	0,250	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	4,82 €
O010B100	0,250	h	Oficial 2ª electricista	18,01 €	4,50 €
P15AI040	2,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x10 mm2 Cu	5,03 €	10,06 €
P15AI040	1,000	ml	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x10 mm2 Cu	5,03 €	5,03 €
P15GC060	1,000	ml	Tubo PVC corrugado reforzado M50/gp7 negro	2,21 €	2,21 €
			Suma		26,62 €
			6% C. Indirectos		1,60 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		28,22 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.60		m	TUBERÍA PEBD ENTERRADA PE40 PN10 D=20mm		
			Tubería de polietileno baja densidad PE40, para instalación enterrada de red de riego, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2, de 20 mm de diámetro exterior, suministrada en rollos, colocada en zanja en el interior de zonas verdes, i/p.p. de elementos de unión, sin incluir la apertura ni el tapado de la zanja, colocada.		
O010B180	0,030	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	0,55 €
O010B190	0,030	h	Ayudante fontanero	18,89 €	0,57 €
P26TPB220	1,000	ud	Tubería polietileno BD PE40 PN10 DN=20 mm	0,70 €	0,70 €
			Suma		1,82 €
			6% C. Indirectos		0,11 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		1,93 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.61		ud	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=32mm		
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 32 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.		
O010B170	0,080	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	1,61 €
O010B180	0,080	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	1,46 €
P17PA040	1,000	m	Tubería polietileno AD PE100 PN10 DN=32 mm	1,47 €	1,47 €
P01AA020	0,190	ud	Arena de río o playa 0/6 mm	17,00 €	3,23 €
			Suma		7,77 €
			6% C. Indirectos		0,47 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		8,24 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.62		ud	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=40mm		
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 40 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.		
O010B170	0,080	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	1,61 €
O010B180	0,080	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	1,46 €
P17PA050	1,000	m	Tubería polietileno AD PE100 PN10 DN=40 mm	1,77 €	1,77 €
P01AA020	0,210	ud	Arena de río o playa 0/6 mm	17,00 €	3,57 €
			Suma		8,41 €
			6% C. Indirectos		0,50 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		8,91 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.63		ud	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=50mm		
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 50 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.		
O01OB170	0,100	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,08 €	2,01 €
O01OB180	0,100	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,29 €	1,83 €
P17PA060	1,000	m	Tubería polietileno AD PE100 PN10 DN=50 mm	2,28 €	2,28 €
P01AA020	0,210	ud	Arena de río o playa 0/6 mm	17,00 €	3,57 €
			Suma		9,69 €
			6% C. Indirectos		0,58 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		10,27 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.64		ud	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=63mm		
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 63 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.		
O01OB170	0,110	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,08 €	2,21 €
O01OB180	0,110	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,29 €	2,01 €
P17PA060	1,000	m	Tubería polietileno AD PE100 PN10 DN=63 mm	3,59 €	3,59 €
P01AA020	0,220	ud	Arena de río o playa 0/6 mm	17,00 €	3,74 €
			Suma		11,55 €
			6% C. Indirectos		0,69 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		12,24 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.65		ud	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=90mm		
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 90 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.		
O01OB170	0,130	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,08 €	2,61 €
O01OB180	0,130	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,29 €	2,38 €
M05EN020	0,010	h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 cv	39,83 €	0,40 €
P26TPA280	1,000	m	Tubería polietileno AD PE100 PN10 DN=90 mm	7,27 €	7,27 €
P01AA020	0,230	ud	Arena de río o playa 0/6 mm	17,00 €	3,91 €
			Suma		16,57 €
			6% C. Indirectos		0,99 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		17,56 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.66		ud	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN10 DN=110mm		
			Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.		
O01OB170	0,160	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,08 €	3,21 €
O01OB180	0,160	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,29 €	2,93 €
M05EN020	0,010	h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 cv	39,83 €	0,40 €
P26TPA290	1,000	m	Tubería polietileno AD PE100 PN10 DN=110 mm	10,37 €	10,37 €
P01AA020	0,250	ud	Arena de río o playa 0/6 mm	17,00 €	4,25 €
			Suma		21,16 €
			6% C. Indirectos		1,27 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		22,43 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.67		ud	VÁLVULA ESFERA LATÓN 1"		
			Válvula de corte de esfera, de latón, de 1" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.		
O01OB170	0,160	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,08 €	3,21 €
O01OB180	0,160	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,29 €	2,93 €
Mercado 01	1,000	ud	Válvula esfera latón D1"	11,18 €	11,18 €
			Suma		17,32 €
			6% C. Indirectos		1,04 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		18,36 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.68		ud	VÁLVULA ESFERA LATÓN 1 1/2"		
			Válvula de corte de esfera, de latón, de 1 1/2" de diámetro interior, colocada en red de riego, i/juntas y accesorios, completamente instalada.		
O010B170	0,160	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	3,21 €
O010B180	0,160	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	2,93 €
Mercado 02	1,000	ud	Válvula esfera latón D1 1/2"	15,92 €	15,92 €
			Suma		22,06 €
			6% C. Indirectos		1,32 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		23,38 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.69		ud	REGULADOR DE PRESIÓN LATÓN 3/4"		
			Regulador de presión latón 3/4" de 1 a 7 bar, completamente instalado.		
O010B170	0,350	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	7,03 €
O010B180	0,350	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	6,40 €
Mercado 03	1,000	ud	Regulador de presión latón d=3/4"	26,61 €	26,61 €
			Suma		40,04 €
			6% C. Indirectos		2,40 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		42,44 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.70		ud	REGULADOR DE PRESIÓN LATÓN 1"		
			Regulador de presión latón 1" de 1 a 7 bar, completamente instalado.		
O010B170	0,350	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	7,03 €
O010B180	0,350	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	6,40 €
Mercado 04	1,000	ud	Regulador de presión latón d=1"	87,47 €	87,47 €
			Suma		100,90 €
			6% C. Indirectos		6,05 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		106,95 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.71		ud	REGULADOR DE PRESIÓN LATÓN 1 1/2"		
			Regulador de presión latón 1 1/2" de 1 a 7 bar, completamente instalado.		
O010B170	0,350	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	7,03 €
O010B180	0,350	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	6,40 €
Mercado 05	1,000	ud	Regulador de presión latón d=1 1/2"	176,10 €	176,10 €
			Suma		189,53 €
			6% C. Indirectos		11,37 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		200,90 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.72		ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 3/4"		
			Filtro malla latón asiento inclinado 3/4" para 130 micras, i/ accesorios, completamente instalado.		
O010B170	0,200	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	4,02 €
O010B180	0,200	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	3,66 €
Mercado 06	1,000	ud	Filtro de malla latón asiento inclinado 1"	10,97 €	10,97 €
			Suma		18,65 €
			6% C. Indirectos		1,12 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		19,77 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.73		ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 1"		
			Filtro malla latón asiento inclinado 1" para 130 micras, i/ accesorios, completamente instalado.		
O010B170	0,200	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	4,02 €
O010B180	0,200	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	3,66 €
Mercado 07	1,000	ud	Filtro de malla latón asiento inclinado 1"	15,56 €	15,56 €
			Suma		23,24 €
			6% C. Indirectos		1,39 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		24,63 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.74		ud	FILTRO MALLA LATÓN ASIENTO INCLINADO 1 1/2"		
			Filtro malla latón asiento inclinado 1 1/2" para 130 micras, i/ accesorios, completamente instalado.		
O01OB170	0,200	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	4,02 €
O01OB180	0,200	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	3,66 €
Mercado 08	1,000	Ud	Filtro de malla latón asiento inclinado 1 1/2"	37,83 €	37,83 €
			Suma		45,51 €
			6% C. Indirectos		2,73 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		48,24 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.75		u	ARQUETA PLÁSTICO 3 ELECTROVÁLVULAS C/TAPA		
			Arqueta de plástico de planta rectangular y tapa de fundición para la instalación de 3 electroválvulas 59x49x31 y/o accesorios de riego, i/arreglo de las tierras, instalada.		
O01OA070	0,600	h	Peón ordinario	16,91 €	10,15 €
P26QA040	1,000	h	Arqueta rectangular plástico c/tapa y drenaje (jumbo)	57,04 €	57,04 €
			Suma		67,19 €
			6% C. Indirectos		4,03 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		71,22 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.76		u	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE SECTOR FIJO D=4M		
			Difusor emergente 15 cm, Sector Fijo, D=4M, SAM PRS 3,1 bar, con válvula antidrenaje y regulador de presión a 3,1 bar, i/conexión flexible a 1/2" mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm de diámetro sobre bobina recortable de plástico, totalmente instalado.		
O01OB170	0,100	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	2,01 €
O01OB190	0,100	h	Ayudante fontanero	18,89 €	1,89 €
P26PPL010	1,000	u	Collarín polipropileno	2,44 €	2,44 €
P26RDE045	1,000	u	Cuerpo difusor emergente h=15 cm antidrenaje 4 m de alcance	14,36 €	14,36 €
P26RDT030	1,000	u	Tobera hembra plástico sector fijo	1,80 €	1,80 €
P26RW010	1,000	u	Bobinas recortables 1/2"	0,35 €	0,35 €
			Suma		22,85 €
			6% C. Indirectos		1,37 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		24,22 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.76		u	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE SECTOR FIJO D=4M		
			Difusor emergente 15 cm, Sector Fijo, D=4M, SAM PRS 3,1 bar, con válvula antidrenaje y regulador de presión a 3,1 bar, i/conexión flexible a 1/2" mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm de diámetro sobre bobina recortable de plástico, totalmente instalado.		
O01OB170	0,100	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	2,01 €
O01OB190	0,100	h	Ayudante fontanero	18,89 €	1,89 €
P26PPL010	1,000	u	Collarín polipropileno	2,44 €	2,44 €
P26RDE045	1,000	u	Cuerpo difusor emergente h=15 cm antidrenaje 4 m de alcance	14,36 €	14,36 €
P26RDT030	1,000	u	Tobera hembra plástico sector fijo	1,80 €	1,80 €
P26RW010	1,000	u	Bobinas recortables 1/2"	0,35 €	0,35 €
			Suma		22,85 €
			6% C. Indirectos		1,37 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		24,22 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.78		u	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE SECTOR REGULABLE D=4M		
			Difusor emergente 15 cm, Sector Regulable, D=4M, SAM PRS 3,1 bar, con válvula antidrenaje y regulador de presión a 3,1 bar, i/conexión flexible a 1/2" mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm de diámetro sobre bobina recortable de plástico, totalmente instalado.		
O01OB170	0,100	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	2,01 €
O01OB190	0,100	h	Ayudante fontanero	18,89 €	1,89 €
P26PPL010	1,000	u	Collarín polipropileno	2,44 €	2,44 €
P26RDE045	1,000	u	Cuerpo difusor emergente h=15 cm antidrenaje 4 m de alcance	14,36 €	14,36 €
P26RDT040	1,000	u	Tobera hembra plástico sector regulable	2,40 €	2,40 €
P26RW010	1,000	u	Bobinas recortables 1/2"	0,35 €	0,35 €
			Suma		23,45 €
			6% C. Indirectos		1,41 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		24,86 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.79		u	DIFUSOR EMERGENTE ANTIDRENAJE SECTOR REGULABLE D=7,3M		
			Difusor emergente 15 cm, Sector Regulable, D=7,3M, SAM PRS 3,1 bar, con válvula antidrenaje y regulador de presión a 3,1 bar, i/conexión flexible a 1/2" mediante collarín de toma de polipropileno de 32 mm de diámetro sobre bobina recortable de plástico, totalmente instalado.		
O01OB170	0,100	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	2,01 €
O01OB190	0,100	h	Ayudante fontanero	18,89 €	1,89 €
P26PPL010	1,000	u	Collarín polipropileno	2,44 €	2,44 €
P26RDE07	1,000	u	Cuerpo difusor emergente h=15 cm antidrenaje 7,3 m de alcance	17,65 €	17,65 €
P26RDT040	1,000	u	Tobera hembra plástico sector regulable	2,40 €	2,40 €
P26RW010	1,000	u	Bobinas recortables 1/2"	0,35 €	0,35 €
			Suma		26,74 €
			6% C. Indirectos		1,60 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		28,34 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.80		u	ASPERSOR EMERGENTE TURBINA SERIE 5000 7,6-15,2M		
			Aspersor Emergente de Turbina Serie 5000. Altura de emergencia 10 cm Alcance de 7,6 a 15,2 metros Alcance mínimo utilizando el tornillo de reducción del alcance 5,7 metros Presión de trabajo de 1,7 a 4,5 bares Caudal de 0,17 a 2,19 m³/h. Toma roscada hembra de 3/4 totalmente instalado.		
O01OB170	0,150	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	3,01 €
O01OB190	0,150	h	Ayudante fontanero	18,89 €	2,83 €
P26RAE171	1,000	u	Aspersor emergente turbina serie 5000 Rain Bird	31,06 €	31,06 €
			Suma		36,90 €
			6% C. Indirectos		2,21 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		39,11 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.81		ud	DECODIFICADOR 1 ESTACIÓN 1 PRO- LX IVM		
			Decodificador 1 Estación 1 PRO- LX IVM Capacidad para 75 estaciones, 5 entradas de sensor de caudal, seis idiomas, panel frontal extraíble y programable, caja exterior para montaje sobre pared fabricada en plástico termolacado con llave, resistente al agua y a las radiaciones UV, caja o pedestal de metal o de acero inoxidable, sistema de gestión de riego remoto disponible a través de la plataforma IQ4 y los cartuchos NCC i/ accesorios, completamente instalado.		
O01OB170	0,250	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	5,02 €
O01OB195	0,250	h	Ayudante fontanero	17,91 €	4,48 €
Mercado 012	1,000	Ud	DECODIFICADOR 1 EST 1 PRO-LX IVM	156,23 €	156,23 €
			Suma		165,73 €
			6% C. Indirectos		9,94 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		175,67 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.82		ud	MODULO ESP-XLDSM75 RAIN BIRD		
			Módulo ESP-XLDSM75 RAIN BIRD. Módulo de expansión decodificador de hasta 75 estaciones con funcionamiento simultáneo de hasta 8 válvulas de solenoide de 24 VCA. 2 válvulas por estación, i/ accesorios, completamente instalado.		
O01OB200	4,000	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	77,12 €
O01OB220	4,000	h	Oficial 2ª electricista	18,04 €	72,16 €
Mercado 011	1,000	Ud	MODULO ESP-XLDSM75 RAINBIRD	641,55 €	641,55 €
			Suma		790,83 €
			6% C. Indirectos		47,45 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		838,28 €
Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.83		ud	MODULO IQ-4G EUR		
			Módulo IQ-4G EUR. Módulo de comunicaciones, con módem telefónico de datos móviles 4G integrado con conector de antena, 56 K integrado con puerto RJ-11, incluye un cable telefónico modular RJ-11, requiere una línea telefónica analógica, proporciona comunicación telefónica con el ordenador central de IQ.		
O01OB200	2,000	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	38,56 €
O01OB220	2,000	h	Oficial 2ª electricista	18,04 €	36,08 €
Mercado 013	1,000	Ud	MODULO IQ-4G EUR	3.006,51 €	3.006,51 €
			Suma		3.081,15 €
			6% C. Indirectos		184,87 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		3.266,02 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.84		ud	ACOMETIDA A RED PRIMARIA		
			Acometida a red primaria de la red de riego mediante collarín de fundición de d= 100 mm y machón roscado de latón de 1 1/2" i/ p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación y el relleno posterior de la zanja.		
O01OB170	0,300	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,08 €	6,02 €
O01OB180	0,300	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,29 €	5,49 €
Mercado 09	1,000	Ud	Collarín fundición d= 100mm	37,56 €	37,56 €
Mercado 010	1,000	Ud	Machón roscado latón 1 1/2"	7,10 €	7,10 €
				Suma	56,17 €
				6% C. Indirectos	3,37 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		59,54 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.85		ud	PROGRAMADOR RIEGO JARDIN VERTICAL		
			Módulo IQ-4G EUR. Módulo de comunicaciones, con módem telefónico de datos móviles 4G integrado con conector de antena, 56 K integrado con puerto RJ-11, incluye un cable telefónico modular RJ-11, requiere una línea telefónica analógica, proporciona comunicación telefónica con el ordenador central de IQ, con PROGRAMADOR ESP-LXME2 12 ESTACIONES. ESP-LXD-Programador para decodificadores con capacidad estándar para 12 estaciones, funcionamiento simultáneo de hasta 8 válvulas de solenoide de 24 VCA. Máximo 2 válvulas por estación, y MODULO EXTENSION ESPLXMSM12, para 12 estaciones.		
O01OB200	4,000	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	77,12 €
O01OB220	4,000	h	Ayudante electricista	18,04 €	72,16 €
MERCADO	1,000	ud	IQ4G EUR, CARTUCHO COM.- IQ-4G	3.006,51 €	3.006,51 €
MERCADO	1,000	ud	ESP-LXME2, PROGRAMADOR 230V 12 EST	951,76 €	951,76 €
MERCADO	1,000	ud	ESPLXMSM12, MODULO EXTENSION 12 EST	334,27 €	334,27 €
				Suma	4.441,82 €
				6% C. Indirectos	266,51 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		4.708,33 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.86		ud	SUMINISTRO E INSTALACION DE JARDINERAS HORMIGÓN		
			Suministro y colocación de jardinera KUBE de BENITO, medidas totales (ancho x profundo x alto) 580x580x580 mm, fabricada con prefabricado de hormigón color blanco granítico. Apoyado sobre superficie preparada, por su propio peso.		
O01OB270	0,30	h	Oficial 1ª	19,89 €	5,97 €
O01OB280	0,30	h	Peon jardineria	16,52 €	4,96 €
mercado	1,00	ud	Jardinera KUBE hormigón dim. 58*58*58cm. Marca Benito urban.	258,12 €	258,12 €
P01DW090	0,10	u	Pequeño material	0,69 €	0,07 €
M02L100	0,05	h	Camión pluma 80 t	116,09 €	5,80 €
				Suma	274,92 €
				6% C. Indirectos	16,50 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		291,42 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio Unitario	Importe (€)
PC-02.15.01.87		u	PROGRAMADOR ESP LXD 200 ESTACIONES		
			PROGRAMADOR ESP LXD 200 ESTACIONES. ESP-LXD-Programador para decodificadores con capacidad estándar para 50 estaciones y ampliado a 200 estaciones mediante módulos de ampliación para ESP LXD (de 50 estaciones) funcionamiento simultáneo de hasta 8 válvulas de solenoide de 24 VCA. Máximo 2 válvulas por estación, totalmente instalado.		
O01OB200	4,000	h	Oficial 1ª electricista	19,28 €	77,12 €
O01OB220	4,000	h	Ayudante electricista	18,04 €	72,16 €
P26SP161N	1,000	u	Programador ESP LXD hasta 50 estaciones	2.669,12 €	2.669,12 €
P26SP162N	4,000	u	Módulo de ampliación para ESP LXD (50 estaciones)	518,81 €	2.075,24 €
				Suma	4.893,64 €
				6% C. Indirectos	293,62 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		5.187,26 €

Código	Cantidad	Ud	Descripción	P. UNITARIO	Importe (€)
PC-02.15.04.05		Ud	RED FOTOVOLTAICA EN HEXÁGONOS PARA CARGADORES USB		
		ud	Sistema de energía solar fotovoltaica STECA SOLARIS, o similar, aislado, a instalar en los postes de la zona de hexágonos, para pequeños consumos (recarga de móviles y similares hasta 24 simultáneamente), con tensión de sistema 24 V, que consta de 12 paneles solares fotovoltaicos, 100 Wp, 840 x 670 mm, modelo EFS-100 MD, sistema de fijación de placas, cuadro de protección de sistema fotovoltaico, modelo ECO-DC-455 Amp IP65, batería frontal AGM CYCLE 250 AH, C12, Inversor STECA SOLARIS PLI 24 V, 2400 W, 1 mppt, 100 V, 40 A, 12 tomas para recarga USB dobles, cableado apto para instalaciones solares fotovoltaicas para interconexión de los elementos del sistema, contador y control por display de energía captada y consumida, incluyendo, replanteo, accesorios, pequeño material, totalmente instalado, sellado, probado y funcionando.		
12.15.04.02	12,000	ud	Suministro y montaje sistema de fijación de placas	355,10 €	4.261,20 €
MERCADO	12,000	Ud	Suministro de panel solar 100 W, 840 x 670 mm, modelo EFS-100 MD	275,39 €	3.304,68 €
MERCADO	1,000	ud	Suministro de cuadro de protección de sistema fotovoltaico, modelo ECO-DC-455 Amp IP65	1.711,08 €	1.711,08 €
MERCADO	1,000	ud	Suministro de inversor STECA SOLARIS PLI 24 V, 2400 W, 1 mppt, 100 V, 40 A	2.129,24 €	2.129,24 €
MERCADO	2,000	ud	Suministro de batería frontal AGM CYCLE 250 AH, C12	767,17 €	1.534,34 €
MERCADO	12,000	Ud	Suministro de toma de cargador USB, IP54, compuesto por 2 tomas	332,51 €	3.990,12 €
0010B200	31,400	hs	Oficial 1ª Electricista para montaje de equipos (Paneles, cuadro, inversor, batería y tomas USB)	19,28 €	605,39 €
0010B220	31,400	hs	Ayudante electricista para montaje de equipos (Paneles, cuadro, inversor, batería y tomas USB)	18,04 €	566,46 €
P15AI050	350,000	ud	Suministro e instalación de cableado tendido desde el cuadro para alimentación de placas solares, realizado por conductor 2x(1x16) rojo-negro, aislamiento PV H1Z2Z2-k 1,5/1,5 1,8 kV DC.	15,84 €	5.544,00 €
P15UL040	55,000	ml	Suministro y montaje de tubo de acero M 32 (Placas solares)	23,56 €	1.295,80 €
P15UL020	80,000	ml	Suministro y montaje de tubo de acero M 20 (Alimentación USB)	13,60 €	1.088,00 €
MERCADO	10,000	ml	Suministro y montaje de tubo de acero flexible M 32	24,05 €	240,50 €
MERCADO	20,000	ml	Suministro y montaje de tubo de acero flexible M 20	10,48 €	209,60 €
MERCADO	24,000	ud	Suministro y montaje de cajas de registro metálicas 80 x 80	62,06 €	1.489,44 €
02.15.02.42	155,000	ml	Línea de alimentación 3x2,5 mm, tendido por exágonos para cargador USB	7,03 €	1.089,65 €
MERCADO	50,000	ml	Línea de alimentación RVK FOC 0,6/1kW 3G 6 mm. (Canalización subterránea del inversor al poste)	18,89 €	944,50 €
			Suma		30.004,00 €
			6% C. Indirectos		1.800,24 €
			TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		31.804,24 €

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 aprobadas el 21 de diciembre de 2020 por el Consejero Delegado no interviene en la tramitación de la modificación dicha Subdirección.

5. Propuesta de modificación

Cumpléndose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP, se aprueba la modificación Nº7 del Contrato Nº129/2018 "OBRAS DEL NUEVO PARQUE CANAL EN EL TERCER DEPÓSITO DEL CANAL DE ISABEL II, NUEVAS PISTAS DEPORTIVAS, ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL PARA IMPLANTACIÓN DE GIMNASIO EN EDIFICIO EXISTENTE Y AMPLIACIÓN PARA NUEVOS VESTUARIOS, EN AVDA. FILIPINAS, MADRID".

La actual modificación nº7 del Contrato supone un INCREMENTO de un importe de 548.153,25 €, es decir un +5,5387% respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 31/05/2021 se aprobó la modificación nº1 del Contrato SIN VARIACIÓN DE PRESUPUESTO respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 07/02/2022 se aprobó la modificación nº2 del Contrato con un INCREMENTO de +7,513 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 07/02/2022 se aprobó la modificación nº3 del Contrato con un DECREMENTO de -0,205 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato

El 23/12/2022 se aprobó la modificación nº4 con un DECREMENTO de -0,006 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato. El porcentaje indicado, por error de cálculo, no era correcto; una vez subsanado, el

importe de la modificación nº4 supone un DECREMENTO de -0,136 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 27/02/2023 se aprobó la modificación nº5 con un DECREMENTO de -0,001 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 31/03/2023 se aprobó la modificación nº6 con un DECREMENTO de -0,0211 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

Por tanto, las modificaciones acumuladas hasta la fecha suponen un INCREMENTO de un importe de 1.255.822,74€, es decir un +12,689 % (+7,513 % - 0,205 % - 0,136 % - 0,001 % - 0,0211% + 5,5387 % = +12,689 %) respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato, lo que implica que el nuevo importe del contrato es de 11.152.597,71€.

Firmado electrónicamente por ROCÍO SÁNCHEZ RUBAL
En la fecha y hora 19/05/2023 11:14:23 con un
certificado emitido por SIA SUB01

Alfredo Norriella Menéndez

El Director de las obras

Firma manuscrita censurada por privacidad de datos

VºBº

AGÜI LÓPEZ
MARÍA
VALVERDE -

Firmado digitalmente
por AGÜI LÓPEZ
MARÍA VALVERDE -
AUTH
Fecha: 2023.05.19
11:19:12 +02'00'

Mª Valverde Agüí López

Subdirectora de Proyectos

Mª Rocío Sánchez Rubal

Jefa del Área de Arquitectura

VºBº

Firmado por:
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA
/(R:AB6488087)

Fecha:
2023.05.19
12:08:27
+02'00'

Juan Sánchez García

Director de Innovación e Ingeniería

APROBADO

Firmado electronicamente por: Mariano González
Sáez
En la fecha y hora 19.05.2023 13:03:35 CEST

Mariano González Sáez

Consejero Delegado