

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO
Nº219/2022 “ACTUACIONES DE MEJORA EN EDIFICACIONES
EXISTENTES EN PARCELA ETAP DE MAJADAHONDA, MADRID”.**

MODIFICACIÓN Nº4. UNIDADES:

M04.PC01.N.E21MMD020
M04.PC02.N.E21MMD050
M04.PC03.N.E16DAI230
M04.PC04.N.E26ATN050
M04.PC05.N.E23QCC040
M04.PC06.N.E22HH130
M04.PC07.N.E08CYF020
M04.PC08.M22.
M04.PC09.N.E17NDH040
M04.PC10.N.U03RA001
M04.PC11.E05AS020
M04.PC12.E27ZC050
M04.PC13.M01.
M04.PC14.M02.
M04.PC15.M03.
M04.PC16.M04.
M04.PC17.M05.
M04.PC18.M06.
M04.PC19.M07.
M04.PC20.M08.
M04.PC21.M09.
M04.PC22.M10.
M04.PC23.M11.
M04.PC24.M12.
M04.PC25.M13.
M04.PC26.M14.
M04.PC27.N.E17CBO022
M04.PC28.N.E17CBO024
M04.PC29.M15.
M04.PC30.N.E08PV130
M04.PC31.M16.
M04.PC32.M17.
M04.PC33.N.E17CCT070
M04.PC34.M18.
M04.PC35.N.U03VCS280
M04.PC36.M19.
M04.PC37.M20.
M04.PC38.M21.
M04.PC39.N.E17CBO105

Área: Arquitectura

ÍNDICE

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO N.º 219/2022 “ACTUACIONES DE MEJORA EN EDIFICACIONES EXISTENTES EN PARCELA ETAP DE MAJADAHONDA”. MODIFICACIÓN N.º 4

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	9
3. 1 Circunstancias que justifican la modificación	9
3. 2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	9
3. 3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 111, punto 2b) del Real Decreto-ley 3/2020	9
3. 4 Audiencia al redactor del proyecto	13
3. 5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	13
4. No intervención de la Subdirección de Contratación	28
5. Propuesta de modificación	28

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación nº4 del contrato N.º 219/2022 “ACTUACIONES DE MEJORA EN EDIFICACIONES EXISTENTES EN LA PARCELA ETAP DE MAJADAHONDA, 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	M04.PC01.N.E21MMD020	ud	MAMPARA DUCHA 1H FIJA 90x190 cm
2	M04.PC02.N.E21MMD050	ud	MAMPARA DUCHA 1H CORREDERA 80-100x195 cm+1F FIJO 100-120X195
3	M04.PC03.N.E16DAI230	m2	VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD LAMIGLASS 44.8 INCOLORO 1B1
4	M04.PC04.N.E26ATN050	m	TUBERÍA INCENDIOS ACERO NEGRO 2 1/2" DN63
5	M04.PC05.N.E23QCC040	m	COQUILLA ELASTOMÉRICA 45 mm D=60 mm AF/ARMAFLEX® - EXTERIOR
6	M04.PC06.N.E22HH130	m	CHIMENEA DOBLE PARED AISLADA INOX AISI-316L/AISI-304 D=250 mm
7	M04.PC07.N.E08CYF020	m2	FALSO TECHO CONTINUO PYL CORTAFUEGO EI-90 3x15 mm PLACA F
8	M04.PC08.M22.	m	CABLEADO LÍNEA GENERAL ALIMENTACIÓN 2x25 + TT 16 mm2
9	M04.PC09.N.E17NDH040	m	CANALIZ. TUBO RÍGIDO PVC BLIND. ENCHUF. LIBRE HALÓG. D=32 mm
10	M04.PC10.N.U03RA001	m2	RIEGO CON EMULSIÓN TERMOADHERENTE C60B3 TER
11	M04.PC11.E05AS020	kg	ACERO TUBULAR S275 ESTRUCTURAS ESPACIALES
12	M04.PC12.E27ZC050	kg	GALVANIZACIÓN PERFIL CARPINTERÍA TUBULAR <3 mm
13	M04.PC13.M01.	ud	BOMBA WILO STRATOS MAXO 25
14	M04.PC14.M02.	ud	BOMBA WILO STRATOS MAXO 30
15	M04.PC15.M03.	m	TUBERÍA EVACUACIÓN ACERO LACADO PARA BAJANTES 100 mm
16	M04.PC16.M04.	ud	ABREPUERTAS ELECTRÓNICO
17	M04.PC17.M05.	ud	BATERÍA CONDENSADORES CON FILTRO 75 kVar
18	M04.PC18.M06.	ud	TARJETA DE COMUNICACIONES EN LA CENTRAL
19	M04.PC19.M07.	ud	INTERRUPTOR 4x400A 70ka CON PROTECCION DIFERENCIAL
20	M04.PC20.M08.	ud	REGISTRO CORTAFUEGOS EI2-120 1 HOJA 600x800 mm
21	M04.PC21.M09.	ud	TARJETA COMUNICACIÓN BOMBA WILO E INTEGRACIÓN
22	M04.PC22.M10.	ud	INST ALACION DIFERENCIAL SAI
23	M04.PC23.M11.	ud	SUPLEMENTO PUERTA ANTIESCALADA Y ESCOTILLA ESCALERA
24	M04.PC24.M12.	ud	LIJADO Y BARNIZADO ESCALERA DE MADERA EXISTENTE E.C.
25	M04.PC25.M13.	ud	PUESTA EN MARCHA CALDERA VIESMANN
26	M04.PC26.M14.	m	LÍNEA ACOMETIDA TRIFÁSICA COBRE 2 (4x185 mm2)+TT185 mm2
27	M04.PC27.N.E17CBO022	ud	CUADRO SECUNDARIO DE PLANTA BAJA (CS-B)
28	M04.PC28.N.E17CBO024	ud	CUADRO SECUNDARIOS CS-B-CES1
29	M04.PC29.M15.	ud	BASE DE ENCHUFE 16A ESTANCA IP-68 GAMA MEDIA SUPERF.
30	M04.PC30.N.E08PV130	m2	REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO ESPEJO
31	M04.PC31.M16.	ud	MANDO EVAPORATIVOS
32	M04.PC32.M17.	ud	CONECTORES DE RECUPERADORES
33	M04.PC33.N.E17CCT070	m	CABLEADO CIRCUITO FV TRIFÁSICO 5x2,5 mm2 (AS) APANTALLADO
34	M04.PC34.M18.	ud	INTEGRACIÓN ELEMENTOS NUEVAS INSTALACIONES
35	M04.PC35.N.U03VCS280	m2	CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70 D e=5 cm ASFALTADO A MANO
36	M04.PC36.M19.	m2	SELLADO DE CAPA ASFALTICA REALIZADA CON COMPATADOR DE MENOR IMPACTO
37	M04.PC37.M20.	ud	MODIFICACIÓN TUBERÍAS INSTALACIÓN EXISTENTE
38	M04.PC38.M21.	ud	AEROTERMO CIRCULAR NAVE CENTRAL
39	M04.PC39.N.E17CBO105	ud	CUADRO SECUNDARIO CASETA DE SEGURIDAD MODIFICADO

- 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

La presente modificación de contrato responde a razones de interés público, al afectar a infraestructuras relacionadas directamente con el suministro de agua potable.

El conjunto de las partidas nuevas a incluir se puede subdividir en tres grupos:

A. REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO ESPEJO EN CASETA DE VIGILANCIA

Una vez iniciados los trabajos para la ejecución de un nuevo acceso al recinto de la ETAP de Majadahonda, el Servicio de Seguridad de CYII detalla las condiciones de privacidad y seguridad que han de tener en la caseta de Vigilancia para el control de acceso. Así es necesario revestir el vidrio de las carpinterías exteriores con un vinilo con efecto espejo que no permita visualizar el interior del inmueble.

La unidad de obra incluida en este apartado, M04.PC30.N.E08PV130 m2. REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO ESPEJO, se ajusta al supuesto E “Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

B. ADECUACIÓN DE ESCALERA INTERIOR EN EDIFICIO DE CONTROL

El uso de la escalera durante el periodo transcurrido desde la redacción del proyecto hasta la casi finalización de la ejecución de las obras ha deteriorado el acabado de la misma. De esta forma, el desgaste del recubrimiento de cada peldaño no permite el uso de la escalera en condiciones de seguridad puesto que no cumple con los parámetros de resbaladidad exigidos pudiendo poner en riesgo la seguridad de los usuarios.

La unidad de obra incluida en este apartado, M04.PC24.M12. ud. LIJADO Y BARNIZADO ESCALERA DE MADERA EXISTENTE E.C., se ajusta al supuesto E “Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

C. MODIFICACIÓN ELEMENTOS INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La normativa vigente exige que, para la legalización de la instalación, se proceda a la comprobación de la instalación eléctrica ejecutada por parte de un Organismo de Control Autorizado (OCA). Tras realizarse la visita a obra por parte de dicho organismo, éste solicita el cambio de elementos de la instalación atendiendo a sus exigencias de seguridad.

Las unidades de obra incluidas en este apartado, M04.PC27.N.E17CBO022 ud. CUADRO SECUNDARIO DE PLANTA BAJA (CS-B), M04.PC28.N.E17CBO024 ud. CUADRO SECUNDARIOS CS-B-CES1, M04.PC26.M14. m. LÍNEA ACOMETIDA TRIFÁSICA COBRE 2 (4x185 mm2)+TT185 mm2, M04.PC08.M22. m. CABLEADO LÍNEA GENERAL ALIMENTACIÓN 2x25 + TT 16 mm2, M04.PC33.N.E17CCT070 m. CABLEADO CIRCUITO FV TRIFÁSICO 5x2,5 mm2 (AS) APANTALLADO, M04.PC17.M05. ud. BATERÍA CONDENSADORES CON FILTRO 75 kVar, M04.PC22.M10. ud.

INSTALACIÓN DIFERENCIAL SAI, M04.PC09.N.E17NDH040 m. CANALIZ. TUBO RÍGIDO PVC BLIND. ENCHUF. LIBRE HALÓG. D=32 mm, M04.PC19.M07. ud. INTERRUPTOR 4x400A 70kA CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL, M04.PC29.M15. ud. BASE DE ENCHUFE 16A ESTANCA IP-68 GAMA MEDIA SUPERF, M04.PC39.N.E17CBO105. ud. CUADRO SECUNDARIO CASETA DE SEGURIDAD MODIFICADO, se ajustan al supuesto B "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

D. ADECUACIÓN ELEMENTOS INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Al igual que con la Instalación eléctrica, la normativa vigente exige que, para la legalización, se proceda a la comprobación de la instalación de Protección Contra incendios ejecutada por parte de un Organismo de Control Autorizado (OCA). Tras realizarse la visita a obra por parte de dicho organismo, éste solicita el cambio de elementos constructivos que garanticen la sectorización de espacios y la apertura de puertas en caso de necesidad de evacuación. La utilización de lana mineral como aislamiento del techo garantiza el excelente comportamiento ante el fuego de dicho elemento.

Las unidades de obra incluidas en este apartado, M04.PC07.N.E08CYF020 m2. FALSO TECHO CONTINUO PYL CORTAFUEGO EI-90 3x15 mm PLACA F, M04.PC20.M08. ud. REGISTRO CORTAFUEGOS EI2-120 1 HOJA 600x800mm., M04.PC04.N.E26ATN050 m. TUBERÍA INCENDIOS ACERO NEGRO 2 1/2" DN63, M04.PC16.M04. ud. ABREPUERTAS ELECTRÓNICO, se ajustan al supuesto B "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

E. CUMPLIMIENTO NORMATIVA UNE-EN ISO 17025

En el proyecto original se recoge la adecuación en el conjunto del Edificio de Control y, concretamente, de la planta primera, según los siguientes términos:

"En la planta primera se localiza el laboratorio, elemento principal, que actualmente no cumple Normativa. Para adaptarse a Normativa, será necesario incorporar una zona de recepción de muestras y una sala de microbiología. La zona de recepción de muestras funciona como un espacio intermedio a la entrada al laboratorio. Se amplía el laboratorio sacrificando un despacho adyacente, ubicando en ese espacio la zona de microbiología."

En el tiempo transcurrido desde la redacción del proyecto hasta el inicio de las obras, el Servicio de Prevención de CYII redacta y difunde una nota informativa, a nivel de borrador, sobre "Requisitos y aspectos a tener en cuenta en el diseño y explotación de los laboratorios en el Canal de Isabel II" y, en base a esa nota, se revisan las características de diseño del laboratorio del edificio de control, a fin de realizar las adaptaciones necesarias para el cumplimiento de lo especificado en la misma.

Las características constructivas del Laboratorio de Microbiología son sensiblemente diferentes y más exigentes respecto a otro tipo de laboratorios, siendo necesaria su adaptación a la UNE-EN ISO 17025., concretamente a su apartado 6.3, con el fin de garantizar las condiciones ambientales óptimas y que no afecten a la validez de los resultados.

Las unidades de obra incluidas en este apartado, M04.PC13.M01. ud. BOMBA WILO STRATOS MAXO 25, M04.PC14.M02. ud. BOMBA WILO STRATOS MAXO 30, M04.PC37.M20. ud. MODIFICACIÓN TUBERÍAS INSTALACIÓN EXISTENTE, se ajustan al supuesto D “Adaptación a cambio normativo” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP ya que, una vez iniciadas las obras y a instancias de los técnicos del laboratorio, se realiza una consulta para la acreditación de la norma por parte de la ENAC Entidad Nacional de Acreditación, donde se definen requerimientos nuevos de normativa, necesarios para legalizar el Laboratorio de Microbiología.

F. ADAPTACIÓN DEL SISTEMA DE INTEGRACIÓN DE INSTALACIONES

Una vez ejecutadas las distintas instalaciones, la Subdirección de Servicios Generales de CYII detalla las condiciones que permiten controlar desde un puesto centralizado, ubicado en oficinas centrales, los distintos elementos que componen cada instalación con el fin visualizar el funcionamiento óptimo de cada una de ellas y facilitar el correcto mantenimiento. Es necesario completar el sistema de integración para asegurar las exigencias del Servicio de Canal.

Las unidades de obra incluidas en este apartado: M04.PC18.M06. ud. TARJETA DE COMUNICACIONES EN LA CENTRAL, M04.PC21.M09. ud. TARJETA COMUNICACIÓN BOMBA WILO E INTEGRACIÓN, M04.PC31.M16. ud. MANDO EVAPORATIVOS, M04.PC32.M17. ud. CONECTORES DE RECUPERADORES, M04.PC34.M18. ud. INTEGRACIÓN ELEMENTOS NUEVAS INSTALACIONES, se ajustan al supuesto D “Adaptación a cambio normativo” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP

G. ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y ACS ALMACÉN DE COMPRAS

Una vez ejecutada la instalación de climatización y ACS del Almacén de Compras se procede a poner en marcha los distintos elementos que la componen. No obstante, tanto la caldera como los aerotermos son elementos provenientes de la instalación anterior que se mantienen. Dado el tiempo transcurrido desde la redacción del proyecto y la ejecución de las obras, se constata que hay partes de dicha instalación que no funciona correctamente por lo que hay que proceder a su sustitución parcial (aerotermos) o su adecuación para puesta en marcha (caldera y chimenea).

Las unidades de obra incluidas en este apartado: M04.PC25.M13. ud. PUESTA EN MARCHA CALDERA VIESMANN, M04.PC38.M21. ud. AEROTERMO CIRCULAR NAVE CENTRAL, M04.PC05.N.E23QCC040 m. COQUILLA ELASTOMÉRICA 45 mm D=60 mm AF/ARMAFLEX® - EXTERIOR, M04.PC06.N.E22HH130 m. CHIMENEA DOBLE PARED AISLADA INOX AISI-316L/AISI-304 D=250 mm, se ajustan al supuesto E “Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

H. ARRIOSTRAMIENTO MARQUESINA SUR ALMACÉN DE COMPRAS

Tras iniciarse las obras y comprobarse la existencia de una galería subterránea que afecta a la estructura de la nueva marquesina del Almacén de Compras, se modifica la geometría de la perfilera metálica de la misma que ha de ser arriostrada para garantizar su seguridad y estabilidad frente a esfuerzo laterales.

Las unidades de obra incluidas en este apartado: M04.PC11.E05AS020 kg. ACERO TUBULAR S275 ESTRUCTURAS ESPACIALES, M04.PC12.E27ZC050 kg. GALVANIZACIÓN PERFIL CARPINTERÍA TUBULAR <3 mm, se ajustan al supuesto E “Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

I. EJECUCIÓN DE PUERTA ANTIESCALADA Y ESCOTILLA EN ESCALERAS DEL ALMACÉN DE COMPRAS

Una vez ejecutadas las escaleras de acceso a cubierta del Almacén de Compras, el Servicio de Prevención de CYII detalla las condiciones de seguridad que han de tener dichas escaleras de acceso. Por ello es necesario colocar una puerta en su parte baja, así como una escotilla.

La unidad de obra incluida en este apartado: M04.PC23.M11 ud. SUPLEMENTO PUERTA ANTIESCALADA Y ESCOTILLA ESCALERA, se ajusta al supuesto D “Adaptación a cambio normativo” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

J. ESTANQUEIDAD MAMPARAS INTERIORES Y VIDRIOS PUERTA ALMACÉN DE COMPRAS

Una vez ejecutadas las duchas de los vestuarios del almacén de compras se comprueba que no es posible garantizar las condiciones óptimas de resbaladidad del suelo si no se protege el perímetro de éstas con mamparas empotradas en el suelo que impidan la salida de agua. Por otra parte, una vez iniciadas las obras se traslada por parte de los usuarios finales del almacén la necesidad de tener una zona de visión directa a la nave desde la recepción, por lo que se precisa sustituir la puerta opaca por una acristalada, que al situarse en zona de paso, con riesgo de rotura por impacto por maquinaria trabajando en las proximidades, requiere ser fabricada con vidrio de seguridad, para protección y seguridad de los trabajadores.

Las unidades de obra incluidas en este apartado, M04.PC01.N.E21MMD020 ud. MAMPARA DUCHA 1H FIJA 90x190 cm, M04.PC02.N.E21MMD050 ud. MAMPARA DUCHA 1H CORREDERA 80-100x195 cm+1F FIJO 100-120x195, M04.PC03.N.E16DAI230 m2. VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD LAMIGLASS 44.8 INCOLORO 1B1, se ajustan al supuesto E “Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

K. ADECUACIÓN DE VIALES

El uso de los distintos viales durante el periodo transcurrido desde la redacción del proyecto hasta la casi finalización de la ejecución de las obras ha deteriorado el acabado de estos, en zonas donde no estaba previsto actuar. En concreto, el vial situado en la fachada Sur del almacén de compras, sometido al paso de vehículos, tanto de la obra de rehabilitación del propio almacén como de acondicionamiento de la cubierta del depósito antiguo, ha sufrido un fuerte proceso de degradación, de forma que el desgaste del asfaltado no garantiza la circulación en condiciones de seguridad, por lo que es necesario ejecutar una capa asfáltica que permita una circulación óptima. La existencia de galerías subterráneas en dicha zona no permite el uso de la maquinaria de asfaltado habitual, cuyo peso podría afectar a la estabilidad de los forjados de cubrición de las mismas, debiendo, por tanto, emplear maquinaria ligera y sistemas de sellado adicionales. Así mismo, y con el fin de evitar que continúe degradándose el vial de la marquesina norte del Almacén de compras, se canalizan las aguas pluviales de tal forma que no inunden dicha zona de la calle.

Las unidades de obra incluidas en este apartado, M04.PC10.N.U03RA001 m2. RIEGO CON EMULSIÓN TERMOADHERENTE C60B3 TER, M04.PC35.N.U03VCS280 m2. CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70 D e=5 cm ASFALTADO A MANO, M04.PC36.M19. m2. SELLADO DE CAPA ASFALTICA REALIZADA CON COMPACTADOR DE MENOR IMPACTO, M04.PC15.M03. ml. TUBERÍA EVACUACIÓN ACERO LACADO PARA BAJANTES 100 mm, se ajustan al supuesto E “Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

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 Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, art 111 punto 2 b) “*Cuando la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de circunstancias sobrevenidas y que fueran imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, siempre y cuando se cumplan las tres condiciones siguientes:*

1.º Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que un gestor diligente no hubiera podido prever.

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

3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 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 111, punto 1 b) del Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, la modificación se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la hace necesaria.

3.3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 111, punto 2b) del Real Decreto-ley 3/2020

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en el punto 2b) del artículo 111 del Real Decreto-ley 3/2020. En particular, se pone de manifiesto con la introducción de las nuevas unidades:

Que las unidades incluidas en el presente modificado no pudieron ser previsibles durante la redacción del proyecto de ejecución ya que se derivan de requerimientos puestos de manifiesto una vez comenzados los trabajos.

Así mismo, se considera que no se altera la naturaleza global del contrato al afectar a un número limitado de unidades de obra, no tratándose de modificaciones sustanciales.

La presente modificación del contrato supone un incremento total de 2,040 % sobre el Presupuesto Base de Licitación, IVA excluido, y sumado a las modificaciones anteriores el incremento asciende al 14,886 % sobre el Presupuesto Base de Licitación, IVA excluido; por lo que no se 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 juntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 111, punto 2b) 3º, 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 N.º 4			PROYECTO			MODIFICACIONES			TOTAL
Código	Ud	Resumen	medición	precio unitario	Importe	medición	precio unitario	Importe	
01		CASETA DE SEGURIDAD			35.813,42			10.231,48	-25.581,94
01.02CS		ESTRUCTURA			12.533,42			0,00	-12.533,42
E04FZ020	m2	ENCOFRADO MADERA ZAPATAS, VIGAS RIOS. Y ENCEPADOS	34,24	22,76	779,30	0,00	22,76	0,00	-779,30
E05HSS010	m2	ENCOFRADO METÁLICO EN PILARES	56,84	9,30	528,61	0,00	9,30	0,00	-528,61
N.E05HSG010	m3	HORMIGÓN PILARES / SOPORTES HA-30/B/20/I VERT. GRÚA	6,96	122,02	849,26	0,00	122,02	0,00	-849,26
E05HVB010	m3	HORMIGÓN VIGA/JÁCENA HA-25/B/20/I VERT. BOMBA	6,94	135,21	938,36	0,00	135,21	0,00	-938,36
E05HVE040	m2	ENCOFRADO MADERA VIGAS / JÁCENAS DE CUELQUE VISTO	37,68	63,24	2.382,88	0,00	63,24	0,00	-2.382,88
E05FHT130	m2	FORJ. UNIDIR. DOBLE VIG. SEMIRRES. 30+5 cm B-70 BOV.	79,35	88,91	7.055,01	0,00	88,91	0,00	-7.055,01
01.03CS		FACHADA			1.722,40			920,66	-801,73
E07LGA560	m2	FÁBRICA RASILLÓN 50x20x5 cm INTERIOR MORTERO M-5	100,49	17,14	1.722,40	0,00	17,14	0,00	-1.722,40
M04.PC30.N.E08PV130	m2	REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO ESPEJO				7,20	127,87	920,66	920,66
01.11CS		CARPINTERÍA INTERIOR			3.584,10			0,00	-3.584,10
N.E29IC030	ud	CONJUNTO CABINA SANITARIA 85x200 cm 13 mm	2,00	548,00	1.096,00	0,00	548,00	0,00	-1.096,00
N.E29IC030.1	ud	CONJUNTO CABINA SANITARIA 100x200 cm 13 mm	2,00	610,54	1.221,08	0,00	610,54	0,00	-1.221,08
N.E29IC030.2	ud	CONJUNTO CABINA SANITARIA 110X200 cm 13 mm	2,00	633,51	1.267,02	0,00	633,51	0,00	-1.267,02
01.13CS		MOBILIARIO			5.988,50			0,00	-5.988,50
N.S.CO.1	ud	Silla comedor (Dyna 5 brazo madera)	8,00	35,76	286,08	0,00	35,76	0,00	-286,08
N.M.ME.19	ud	Mesa recta 160x80 cm (pie U invertida)	2,00	338,28	676,56	0,00	338,28	0,00	-676,56
N.M.AR.5	ud	Armario puertas completas batientes 80x205h cm	1,00	325,61	325,61	0,00	325,61	0,00	-325,61
N.M.AR.13	ud	Armario baldas y puertas bajas batientes 80x205h cm	1,00	307,77	307,77	0,00	307,77	0,00	-307,77
N.M.CAS.1	ud	Casilleros 1 módulos, 4 puertas	3,00	428,37	1.285,11	0,00	428,37	0,00	-1.285,11
N.PM.FEL.2	ud	Felpudo de agua 914*1500mm	2,00	248,36	496,72	0,00	248,36	0,00	-496,72
N.PM.PP.03	ud	Papelera grande metálica para reciclaje selectivo, en color gris plata	1,00	423,26	423,26	0,00	423,26	0,00	-423,26
N.M.EST.1	m	Cortina enrollable estor	13,92	73,46	1.022,56	0,00	73,46	0,00	-1.022,56
N.EL.FRI.01	ud	Frigorífico altura 200 cm	1,00	1.164,83	1.164,83	0,00	1.164,83	0,00	-1.164,83
01.14CS		INSTALACIONES			11.985,00			9.310,82	-2.674,18
01.14.02		ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN			4.694,92			9.310,82	4.615,90
01.14.02.01		ACOMETIDAS			603,35			6.682,50	6.079,15
E17BDT010	m	DERIVACIÓN INDIVIDUAL TRIFÁSICA 5x6 mm2	55,00	10,97	603,35	0,00	10,97	0,00	-603,35
M04.PC08.M22.	ml	CABLEADO LÍNEA GENERAL ALIMENTACIÓN 2x25 + TT 16 mm2				250,00	26,73	6.682,50	6.682,50
01.14.02.02		CUADROS ELÉCTRICOS			4.091,57			2.628,32	-1.463,25
N.E17CBO105	ud	CUADRO SECUNDARIO CASETA DE SEGURIDAD (CS-S)	1,00	4.091,57	4.091,57	0,00	4.091,57	0,00	-4.091,57
M04.PC39.N.E17CBO105	ud	CUADRO SECUNDARIO CASETA DE SEGURIDAD MODIFICADO				1,00	2.628,32	2.628,32	2.628,32
01.14.05		AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN Y ACS			4.251,24			0,00	-4.251,24
01.14.05.03		EQUIPOS DE VENTILACIÓN			4.251,24			0,00	-4.251,24
N.E23DEE035	ud	RECUPERADOR ENTÁLPICO 650 m3/h + FILTRO F8 (IDA2+ODA1)	1,00	4.251,24	4.251,24	0,00	4.251,24	0,00	-4.251,24
01.14.06		PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			3.038,84			0,00	-3.038,84
01.14.06.02		ENERGÍA RENOVABLE			3.038,84			0,00	-3.038,84
N.E22TB061	ud	BOMBA CALOR AEROTERMIA ACS 265 LITROS	1,00	2.159,17	2.159,17	0,00	2.159,17	0,00	-2.159,17
N.E22EA030	ud	BOMBA CIRCULADORA A.C.S. 0,56 m3/h	1,00	879,67	879,67	0,00	879,67	0,00	-879,67

02		EDIFICIO DE CONTROL			42.208,56			25.922,66	-16.285,90
02.07EC		PAVIMENTOS			0,00			1.966,18	1.966,18
M04.PC24.M12.	ud	LIJADO Y BARNIZADO ESCALERA DE MADERA EXISTENTE				1,00	1.966,18	1.966,18	1.966,18
02.11EC		MOBILIARIO			36.018,00			0,00	-36.018,00
N.M.ME.20	ud	Mesa recta 180x80 cm (pie U invertida)	2,00	356,21	712,42	0,00	356,21	0,00	-712,42
N.M.ME.29	ud	Mesa auxiliar 80x60 cm (pie U invertida)	10,00	292,32	2.923,20	0,00	292,32	0,00	-2.923,20
N.M.ME.33	ud	Ala auxiliar 100x60 cm (pie U invertida)	2,00	217,23	434,46	0,00	217,23	0,00	-434,46
N.M.CA.04	ud	Cajonera bajo mesa 60 h	17,00	265,36	4.511,12	0,00	265,36	0,00	-4.511,12
N.M.SIN.1	ud	Mesa sinóptico (3471x1104x750mm)	1,00	9.040,70	9.040,70	0,00	9.040,70	0,00	-9.040,70
N.PM.FEL.2	ud	Felpudo de agua 914*1500mm	2,00	248,36	496,72	0,00	248,36	0,00	-496,72
N.PM.FEL.7	ud	Felpudo de barro 900*1500mm	2,00	279,84	559,68	0,00	279,84	0,00	-559,68
N.PM.PER.09	ud	Perchero pie gris plateado	14,00	257,69	3.607,66	0,00	257,69	0,00	-3.607,66
N.PM.PR.01	ud	Paragüero metálico cilíndrico gris cromado	12,00	67,63	811,56	0,00	67,63	0,00	-811,56
N.PM.PP.01	ud	Papelera-cenicero metálica 30x30x74 cm	1,00	221,54	221,54	0,00	221,54	0,00	-221,54
N.PM.PP.02	ud	Papelera grande metálica de papel 31,5x31,5x64 cm.	2,00	209,88	419,76	0,00	209,88	0,00	-419,76
N.PM.PP.03	ud	Papelera grande metálica para reciclaje selectivo, en color	1,00	423,26	423,26	0,00	423,26	0,00	-423,26
N.M.EST.1	m	Cortina enrollable estor	87,76	73,46	6.446,85	0,00	73,46	0,00	-6.446,85
N.EL.LAV.01	ud	Lavadora Semiindustrial Monofásica	1,00	2.203,74	2.203,74	0,00	2.203,74	0,00	-2.203,74
N.EL.SEC.01	ud	Secadora semi industrial	1,00	2.040,50	2.040,50	0,00	2.040,50	0,00	-2.040,50
N.EL.FRI.01	ud	Frigorífico altura 200 cm	1,00	1.164,83	1.164,83	0,00	1.164,83	0,00	-1.164,83
02.12EC		INSTALACIONES			6.190,56			23.956,48	17.765,92
02.12.02		ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN			6.190,56			10.718,61	4.528,05
02.12.02.02		CUADROS ELÉCTRICOS			6.190,56			10.718,61	4.528,05
N.E17CBO022	ud	CUADRO SECUNDARIO DE PLANTA BAJA (CS-B)	1,00	5.349,62	5.349,62	0,00	5.349,62	0,00	-5.349,62
N.E17CBO024	ud	CUADRO SECUNDARIO DE SAI (CS-SAI)	1,00	840,94	840,94	0,00	840,94	0,00	-840,94
M04.PC27.N.E17CBO022	ud	CUADRO SECUNDARIO DE PLANTA BAJA (CS-B)				1,00	5.701,78	5.701,78	5.701,78
M04.PC28.N.E17CBO024	ud	CUADRO SECUNDARIOS CS-B-CES1				1,00	5.016,83	5.016,83	5.016,83
02.12.05		AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN Y ACS						13.237,87	13.237,87
02.12.05.02		EQUIPOS DE PRODUCCIÓN						4.260,07	4.260,07
M04.PC13.M01.	ud	BOMBA WILO STRATOS MAXO 25				1,00	2.003,28	2.003,28	2.003,28
M04.PC14.M02.	ud	BOMBA WILO STRATOS MAXO 30				1,00	2.256,79	2.256,79	2.256,79
02.12.05.05		DISTRIBUCIÓN REFRIGERANTE						8.977,80	8.977,80
M04.PC37.M20.	ud	MODIFICACIÓN TUBERÍAS INSTALACIÓN EXISTENTE				12,00	748,15	8.977,80	8.977,80
03		ALMACÉN DE COMPRAS			26.411,07			135.013,23	108.602,17
03.02AC		ESTRUCTURA			0,00			18.197,59	18.197,59
M04.PC11.E05AS020	kg	ACERO TUBULAR S275 ESTRUCTURAS ESPACIALES				3.752,08	4,32	16.208,99	16.208,99
M04.PC12.E27ZC050	kg	GALVANIZACIÓN PERFIL CARPINTERÍA TUBULAR <3 mm				3.752,08	0,53	1.988,60	1.988,60
03.07AC		CERRAJERÍA EXTERIOR			0,00			4.189,23	4.189,23
M04.PC23.M11.	ud	SUPLEMENTO PUERTA ANTIESCALADA Y ESCOTILLA ESCALERA				3,00	1.396,41	4.189,23	4.189,23
03.12AC		CARPINTERÍA INTERIOR			0,00			6.436,29	6.436,29
M04.PC01.N.E21MMD020	ud	MAMPARA DUCHA 1H FIJA 90x190 cm				2,00	355,10	710,20	710,20
M04.PC02.N.E21MMD050	ud	MAMPARA DUCHA 1H CORREDERA 80-100x195 cm+1F FIJO 100-120X195				4,00	869,78	3.479,12	3.479,12
M04.PC03.N.E16DAI230	m2	VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD LAMIGLASS 44.8 INCOLORO 1B1				3,86	103,39	399,09	399,09
M04.PC16.M04.	ud	ABREPUERTAS ELECTRÓNICO				4,00	461,97	1.847,88	1.847,88
03.14AC		MOBILIARIO			6.722,69			0,00	-6.722,69
M.ME.40	ud	Mesa reuniones 2,40*1,20m	1,00	465,93	465,93	0,00	465,93	0,00	-465,93
N.PM.FEL.2	ud	Felpudo de agua 914*1500mm	5,00	248,36	1.241,80	0,00	248,36	0,00	-1.241,80
N.PM.PP.01	ud	Papelera-cenicero metálica 30x30x74 cm	8,00	221,54	1.772,32	0,00	221,54	0,00	-1.772,32
N.PM.PP.02	ud	Papelera grande metálica de papel 31,5x31,5x64 cm.	2,00	209,88	419,76	0,00	209,88	0,00	-419,76
N.PM.PP.03	ud	Papelera grande metálica para reciclaje selectivo, en color	2,00	423,26	846,52	0,00	423,26	0,00	-846,52
N.EL.FRI.01	ud	Frigorífico altura 200 cm	1,00	1.164,83	1.164,83	0,00	1.164,83	0,00	-1.164,83
N.EL.MICRO.01	ud	Microondas	1,00	150,41	150,41	0,00	150,41	0,00	-150,41
EL.FUE.01	ud	Fuente de agua	1,00	661,12	661,12	0,00	661,12	0,00	-661,12

03.16AC		INSTALACIONES			19.688,38			106.190,12	86.501,75
03.16.01		RED DE SANEAMIENTO			0,00			2.053,20	2.053,20
03.16.01.04		BAJANTES Y COLECTORES			0,00			2.053,20	2.053,20
M04.PC15.M03.	ml	TUBERÍA EVACUACIÓN ACERO LACADO PARA BAJANTES 100 mm				30,00	68,44	2.053,20	2.053,20
03.16.02		ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN			19.688,38			81.719,29	62.030,91
03.16.02.02		ACOMETIDAS			5.849,00			53.515,73	47.666,73
N.E17B8T090	m	CABLEADO LÍNEA GENERAL ALIMENTACIÓN 4x120 mm2	50,00	116,98	5.849,00	0,00	116,98	0,00	-5.849,00
M04.PC26.M14.	ml	LÍNEA ACOMETIDA TRIFÁSICA COBRE 2 (4x185 mm2)+TT185 mm2				151,20	353,94	53.515,73	53.515,73
03.16.02.03		SUMINISTRO DE FOTOVOLTAICA			13.839,38			3.036,30	-10.803,08
N.E175FC0604	ud	CUADRO ELÉCTRICO CE-STC (4 STRING) C/SECC C/PROT	2,00	1.092,69	2.185,38	0,00	1.092,69	0,00	-2.185,38
E17B8T110	m	CABLEADO LÍNEA GENERAL ALIMENTACIÓN 5x240 mm2	50,00	233,08	11.654,00	0,00	233,08	0,00	-11.654,00
M04.PC33.N.E17CCT070	ml	CABLEADO CIRCUITO FV TRIFÁSICO 5x2,5 mm2 (AS) APANTALLADO				290,00	10,47	3.036,30	3.036,30
03.16.02.04		CUADROS ELÉCTRICOS			0,00			7.348,29	7.348,29
M04.PC17.M05.	ud	UD. BATERÍA CONDENSADORES CON FILTRO 75 kVar				1,00	7.348,29	7.348,29	7.348,29
03.16.02.05		CABLEADO			0,00			384,97	384,97
M04.PC22.M10.	ud	INSTALACION DIFERENCIAL SAI				1,00	384,97	384,97	384,97
03.16.02.06		CANALIZACIÓN			0,00			8.082,00	8.082,00
M04.PC09.N.E17NDH040	ml	CANALIZ. TUBO RÍGIDO PVC BLIND. ENCHUF. LIBRE HALÓG. D=32 mm				600,00	13,47	8.082,00	8.082,00
03.16.02.07		MECANISMOS			0,00			9.352,00	9.352,00
M04.PC19.M07.	ud	INTERRUPTOR 4x400A 70kA CON PROTECCION DIFERENCIAL				1,00	7.306,88	7.306,88	7.306,88
M04.PC29.M15.	ud	BASE DE ENCHUFE 16A ESTANCA IP-68 GAMA MEDIA SUPERF.				11,00	185,92	2.045,12	2.045,12
03.16.03		TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA			0,00			4.373,56	4.373,56
03.16.03.03		COMUNICACIONES Y SEGURIDAD			0,00			4.373,56	4.373,56
M04.PC18.M06.	ud	TARJETA DE COMUNICACIONES EN LA CENTRAL				2,00	328,25	656,50	656,50
M04.PC21.M09.	ud	TARJETA COMUNICACIÓN BOMBA WILO E INTEGRACIÓN				2,00	1.858,53	3.717,06	3.717,06
03.16.05		AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN Y ACS			0,00			12.955,21	12.955,21
03.16.05.02		EQUIPOS DE PRODUCCIÓN			0,00			2.091,73	2.091,73
M04.PC25.M13.	ud	PUESTA EN MARCHA CALDERA VESMANN				1,00	1.862,54	1.862,54	1.862,54
M04.PC34.M18.	ud	INTEGRACIÓN ELEMENTOS NUEVAS INSTALACIONES				1,00	229,19	229,19	229,19
03.16.05.04		EQUIPOS DE VENTILACIÓN			0,00			1.826,47	1.826,47
M04.PC31.M16.	ud	MANDO EVAPORATIVOS				2,00	569,45	1.138,90	1.138,90
M04.PC32.M17.	ud	CONECTORES DE RECUPERADORES				3,00	229,19	687,57	687,57
03.16.05.05		EQUIPOS INTERIORES			0,00			2.872,61	2.872,61
M04.PC38.M21.	ud	AEROTERMO CIRCULAR NAVE CENTRAL				1,00	2.872,61	2.872,61	2.872,61
03.16.05.07		DISTRIBUCIÓN DE AIRE			0,00			6.164,40	6.164,40
M04.PC05.N.E23QCC040	ml	COQUILLA ELASTOMÉRICA 45 mm D=60 mm AF/ARMAFLEX® - EXTERIOR				57,00	70,84	4.037,88	4.037,88
M04.PC06.N.E22HH130	ml	CHIMENEA DOBLE PARED AISLADA INOX AISI-316L/AISI-304 D=250 mm				6,00	354,42	2.126,52	2.126,52
03.16.06		PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			0,00			5.088,87	5.088,87
26.03.02		BOCAS DE INCENDIO E HIDRANTES			0,00			3.125,31	3.125,31
M04.PC04.N.E26ATN050	ml	TUBERÍA INCENDIOS ACERO NEGRO 2 1/2" DN63				57,00	54,83	3.125,31	3.125,31
26.03.06		SELLADO PASO INSTALACIONES			0,00			1.963,56	1.963,56
M04.PC07.N.E08CYF020	m2	FALSO TECHO CONTINUO PYL CORTAFUEGO EI-90 3x15 mm PLACA F				4,60	57,26	263,40	263,40
M04.PC20.M08.	ud	REGISTRO CORTAFUEGOS EI2-120 1 HOJA 600x800 mm				3,00	566,72	1.700,16	1.700,16
04		URBANIZACIÓN			0,00			38.605,45	38.605,45
M04.PC10.N.U03RA001	m2	RIEGO CON EMULSIÓN TERMOADHERENTE C60B3 TER				3.448,51	0,35	1.206,98	1.206,98
M04.PC35.N.U03VCS280	m2	CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70 D e=5 cm ASFALTADO A MANO				1.439,51	12,33	17.749,16	17.749,16
M04.PC36.M19.	m2	SELLADO DE CAPA ASFALTICA REALIZADA CON COMPACTADOR DE MENOR IMPACTO				1.439,51	13,65	19.649,31	19.649,31
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL					104.433,05			209.772,83	105.339,78

RESULTADO DEL BALANCE ECONÓMICO DE LA MODIFICACIÓN N.º 4	PROYECTO	MODIFICADO	TOTAL
Precios nuevos	0	209.772,83 €	209.772,83 €
Precios de proyecto	-104.433,05 €	0,00 €	104.433,05 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL MODIFICACIÓN N.º 4	-104.433,05 €	209.772,83 €	105.339,78 €
13% Gastos Generales	-13.576,30 €	27.270,47 €	13.694,17 €
6% Beneficio Industrial	-6.265,98 €	12.586,37 €	6.320,39 €
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA	-124.275,33 €	249.629,67 €	125.354,34 €
Coeficiente de adjudicación = 0,1905	23.674,45 €	-47.554,45 €	-23.880,00 €
TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA CON BAJA	-100.600,88 €	202.075,22 €	101.474,34 €

Como se recoge en el cuadro anterior “RESULTADO DEL BALANCE ECONÓMICO DE LA MODIFICACIÓN N.º 4”, tras incorporar los precios nuevos con su medición, incrementar y deducir las unidades de proyecto de acuerdo con los trabajos a ejecutar, se obtiene un importe de Ejecución por Contrata con baja de 101.474,34 € (IVA excluido), lo que supone un porcentaje del 2,040 % sobre el Presupuesto de Adjudicación, sin IVA (4.973.329,76 €).

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 EJECUCIÓN CONTRATA CON BAJA	%
Modificado N.º 1	185.895,2700	24.166,3851	11.153,7162	221.215,3713	0,1905	179.073,84 €	3,601%
Modificado N.º 2	204.506,4700	26.585,8411	12.270,3882	243.362,6993	0,1905	197.002,11 €	3,961%
Modificado N.º 3	272.799,94 €	35.463,99 €	16.368,00 €	324.631,93 €	0,1905	262.789,55 €	5,284%
Modificado N.º 4	105.339,78 €	13.694,17 €	6.320,39 €	125.354,34 €	0,1905	101.474,34 €	2,040%
TOTAL (A ORIGEN)	768.541,46 €	99.910,39 €	46.112,49 €	914.564,34 €	0,1905	740.339,83 €	14,886%

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 CENTRO 2021-OCTUBRE.

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

Se ha procedido, en un plazo no inferior a tres días, a recabar el preceptivo consentimiento del contratista U.T.E. ETAP DE MAJADAHONDA, 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
M 04.PC01.N.E21MMD020	ud	MAMPARA DUCHA 1H FIJA 90x90 cm	TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS DE EURO	355,10 €
M 04.PC02.N.E21MMD050	ud	MAMPARA DUCHA 1H CORREDERA 80-100x95 cm+1F FIJO 100-120x95	OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO	869,78 €
M 04.PC03.N.E16DAI230	m2	VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD LAMIGLASS 44.8 INCOLORO 1B1	CIENTO TRES EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EURO	103,39 €
M 04.PC04.N.E26ATN050	m	TUBERÍA INCENDIOS ACERO NEGRO 2 1/2" DN63	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EURO	54,83 €
M 04.PC05.N.E23QCC040	m	COQUILLA ELASTOMÉRICA 45 mm D=60 mm AF/ARMAFLEX® - EXTERIOR	SETENTA EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO	70,84 €
M 04.PC06.N.E22HH130	m	CHIMENEA DOBLE PARED AISLADA INOX AISI-316L/AISI-304 D=250 mm	TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EURO	354,42 €
M 04.PC07.N.E08CYF020	m2	FALSO TECHO CONTINUO PYL CORTAFUEGO EI-90 3x15 mm PLACA F	CINCUENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISÉIS CÉNTIMOS DE EURO	57,26 €
M 04.PC08.M 22.	m	CABLEADO LÍNEA GENERAL ALIMENTACIÓN 2x25+TT 16 mm2	VEINTISÉIS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EURO	26,73 €
M 04.PC09.N.E17NDH040	m	CANALIZ. TUBO RÍGIDO PVC BLIND. ENCHUF. LIBRE HALÓG. D=32 mm	TRECE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO	13,47 €
M 04.PC10.N.U03RA001	m2	RIEGO CON EMULSIÓN TERMOADHERENTE C60B3 TER	TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO	0,35 €
M 04.PC11.E05AS020	kg	ACERO TUBULAR S275 ESTRUCTURAS ESPACIALES	CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS DE EURO	4,32 €
M 04.PC12.E27ZC050	kg	GALVANIZACIÓN PERFIL CARPINTERÍA TUBULAR <3 mm	CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EURO	0,53 €
M 04.PC13.M 01	ud	BOMBA WILO STRATOS MAXO 25	DOS MIL TRES EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS DE EURO	2.003,28 €
M 04.PC14.M 02.	ud	BOMBA WILO STRATOS MAXO 30	DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EURO	2.256,79 €
M 04.PC15.M 03.	m	TUBERÍA EVACUACIÓN ACERO LACADO PARA BAJANTES 100 mm	SESENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO	68,44 €
M 04.PC16.M 04.	ud	ABREPUELTAS ELECTRÓNICO	CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO	461,97 €
M 04.PC17.M 05.	ud	BATERÍA CONDENSADORES CON FILTRO 75 kVar	SIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS DE EURO	7.348,29 €
M 04.PC18.M 06.	ud	TARJETA DE COMUNICACIONES EN LA CENTRAL	TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS DE EURO	328,25 €
M 04.PC19.M 07.	ud	INTERRUPTOR 4x400A 70kA CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL	SIETE MIL TRESCIENTOS SEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO	7.306,88 €
M 04.PC20.M 08.	ud	REGISTRO CORTAFUEGOS EI2-120 1HOJA 600x800 mm	QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EURO	566,72 €
M 04.PC21.M 09.	ud	TARJETA COMUNICACIÓN BOMBA WILO E INTEGRACIÓN	MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EURO	1.858,53 €
M 04.PC22.M 10.	ud	INSTALACIÓN DIFERENCIAL SAI	TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO	384,97 €
M 04.PC23.M 11	ud	SUPLEMENTO PUERTA ANTIESCALADA Y ESCOTILLA ESCALERA	MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMO DE EURO	1.396,41 €
M 04.PC24.M 12.	ud	LIJADO Y BARNIZADO ESCALERA DE MADERA EXISTENTE E.C.	MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS DE EURO	1.966,18 €

M 04.PC25.M 13.	ud	PUESTA EN MARCHA CALDERA VIESMANN	MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO	1.862,54 €
M 04.PC26.M 14.	m	LÍNEA ACOMETIDA TRIFÁSICA COBRE 2 (4x185 mm2)+TT 185MM	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO	353,94 €
M 04.PC27.N.E17CBO022	ud	CUADRO SECUNDARIO DE PLANTA BAJA (CS-B)	CINCO MIL SETECIENTOS UN EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO	5.701,78 €
M 04.PC28.N.E17CBO024	ud	CUADRO SECUNDARIOS CS-B-CES1	CINCO MIL DIECISÉIS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EURO	5.016,83 €
M 04.PC29.M 15.	ud	BASE DE ENCHUFE 16A ESTANCA IP-68 GAMA MEDIA SUPERF.	CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EURO	185,92 €
M 04.PC30.N.E08PV130	m2	REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO ESPEJO	CIENTO VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO	127,87 €
M 04.PC31.M 16.	ud	MANDO EVAPORATIVOS	QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO	569,45 €
M 04.PC32.M 17.	ud	CONECTORES DE RECUPERADORES	DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS DE EURO	229,19 €
M 04.PC33.N.E17CCT070	m	CABLEADO CIRCUITO FV TRIFÁSICO 5x2,5 mm2 (AS) APANTALLADO	DIEZ EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO	10,47 €
M 04.PC34.M 18.	ud	INTEGRACIÓN ELEMENTOS NUEVAS INSTALACIONES	DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS DE EURO	229,19 €
M 04.PC35.N.U03VCS280	m2	CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70 D e=5 cm ASFALTADO A MANO	DOCE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS DE EURO	12,33 €
M 04.PC36.M 19.	m2	SELLADO DE CAPA ASFÁLTICA REALIZADA CON COMPACTADOR DE MENOR IMPACTO	TRECE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS DE EURO	13,65 €
M 04.PC37.M 20.	ud	MODIFICACIÓN TUBERÍAS INSTALACIÓN EXISTENTE	SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS DE EURO	748,15 €
M 04.PC38.M 21	ud	AEROTERMO CIRCULAR NAVE CENTRAL	DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMO DE EURO	2.872,61 €
M 04.PC39.N.E17CBO105	ud	CUADRO SECUNDARIO CASETA DE SEGURIDAD MODIFICADO	DOS MIL SEISCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS DE EURO	2.628,32 €

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 S.A. M.P., la base de precios "Precio Centro 2021- Octubre" y los precios de mercado, en ese orden de prelación.

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	Resumen	Precio unitario	Importe
M04.PC01.N.E21MMD020	2	ud	MAMPARA DUCHA 1H FIJA 90x190 cm		
			Mampara frontal para ducha, de 90 cm de anchura y 190 cm de altura, formada por un panel fijo de vidrio templado translúcido de 4 mm de espesor, con perfilera metálica acabado en color plata brillo. Totalmente instalada, i/p.p. de anclajes, fijaciones y sellado de juntas. Dimensiones mínima y máxima de montaje 88-90,5 cm. Mampara con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
O01OB170	1,750	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,18	35,32
O01OB190	1,680	h	Ayudante fontanero	18,89	31,74
M12T050	0,700	h	Taladro percutor eléctrico pequeño	1,12	0,78
P18CMD020	1,000	ud	Mampara 1H fija de 90x190 cm	260,59	260,59
%PM0200	3,284	%	Pequeño Material	2,00	6,57
			Suma		335,00
		6%	Costes indirectos s/ 355,10		20,10
			TOTAL PARTIDA		355,10
M04.PC02.N.E21MMD050	4	ud	MAMPARA DUCHA 1H CORREDERA 80-100x195 cm+1F FIJO 100-120X195		
			Mampara frontal corredera para ducha, de 80 a 100 cm de anchura y 195 cm de altura, formada por puerta corredera de 80-100x195 de vidrio templado translúcido de 4 mm de espesor y un fijo de 100-120x195 de vidrio templado translúcido de 4 mm de espesor, con perfilera metálica. Totalmente instalada, i/p.p. de anclajes, fijaciones y sellado de juntas. Mampara con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		
O01OB170	2,000	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,18	40,36
O01OB190	2,000	h	Ayudante fontanero	18,89	37,78
M12T050	1,000	h	Taladro percutor eléctrico pequeño	1,12	1,12
N.P18CMD050	1,000	ud	Mampara 1H corredera de 80-100x195 cm	383,20	383,20
N.P18CMD030	1,000	ud	Mampara 1H fija de 100-120x195 cm	342,00	342,00
%PM0200	8,045	%	Pequeño Material	2,00	16,09
			Suma		820,55
		6%	Costes indirectos s/ 820,55		49,23
			TOTAL PARTIDA		869,78
M04.PC03.N.E16DAI230	4	m2	VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD LAMIGLASS 44.8 INCOLORO 1B1		
			Acristalamiento con vidrio laminado de seguridad, acorde UNE-EN 14449, LamiGlass 44.8 compuesto por dos lunas de vidrio float de silicato sodocálcico ExtraClear de Guardian de espesor 4 mm y butiral de polivinilo de 3.04 mm claro, con nivel de resistencia al impacto de cuerpo blando 1B1 conforme UNE-EN 12600, y clasificación P6B al ataque manual según UNE-EN 356. Fijado sobre carpintería con acúñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos totalmente instalado según UNE-EN 12488:2017. Atenuación acústica estimada del conjunto 33 dBA (-1;-3).		
O01OB250	0,625	h	Oficial 1ª vidriería	19,99	12,49
P14DUI280	1,006	m2	Guardian LamiGlass 44.8 ExtraClear	75,35	75,80
P14KW050	7,000	m	Sellado con silicona incolora	1,03	7,21
P01DW090	1,500	ud	Pequeño material	1,36	2,04
			Suma		97,54
		6%	Costes indirectos s/ 97,54		5,85
			TOTAL PARTIDA		103,39

M04.PC04.N.E26ATN050	57,00	m	TUBERÍA INCENDIOS ACERO NEGRO 2 1/2" DN63				
			Tubería de instalación de red de distribución de agua contra incendios, formada por tubo de acero negro para soldar, UNE-EN 10255:2005+A1:2008 de 2 1/2" (DN63), sin calorifugar, con acabado con 2 manos de esmalte sintético brillante en color rojo (RAL 3000 o similar). Totalmente montada; i/p.p. de uniones, soportes y accesorios.				
O01OB170	0,550	h	Oficial 1ª fontanero calefactor			20,18	11,10
O01OB190	0,452	h	Ayudante fontanero			18,89	8,54
P20TA080	1,100	m	Tubo acero negro soldar 2 1/2" DIN 2440			23,80	26,18
P23ATW010	0,032	l	Pintura esmalte sintético brillo Rojo Fuego			11,55	0,37
%PM1200	0,462	%	Pequeño Material			12,00	5,54
			Suma				51,73
		6%	Costes indirectos s/ 51,73				3,10
			TOTAL PARTIDA				54,83
M04.PC05.N.E23QCC040	57,00	m	COQUILLA ELASTOMÉRICA 45 mm D=60 mm AF/ARMAFLEX® - EXTERIOR				
			Aislamiento térmico flexible de célula cerrada para tuberías de diámetro exterior máximo de 60 mm a base de coquilla de espuma elastomérica flexible (FEF) AF/Armaflex®, para instalaciones de climatización, con protección antimicrobiana Microban® incorporada y declaración ambiental de producto tipo III (EPD), factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (μ) = 10.000, conductividad térmica (λ) 10°C = 0,034 W/(m·K), clasificación al fuego BL-s3,d0, de espesor 45 mm según RITE (RD 1027/2007), incluso pegado de uniones, parte proporcional de elementos singulares, soportes Armafix AF y accesorios para su correcta instalación (ref. AF-45x060) o similar. Totalmente instalada, i/p.p. de material de sellado y medios auxiliares. Producto con marcado CE.				
O01OB180	0,450	h	Oficial 2ª fontanero calefactor			19,09	8,59
P07CC400	1,000	m	Coquilla espuma elast. e=45 mm AF/Armaflex AF-45X060 (Tubería de Ø60 mm)			51,40	51,40
P07W600	0,300	ud	Adhesivo ARMAFLEX 520 1 litro			20,59	6,18
%PM0100	0,662	%	Pequeño Material			1,00	0,66
			Suma				66,83
		6%	Costes indirectos s/ 66,83				4,01
			TOTAL PARTIDA				70,84
M04.PC06.N.E22HH130	6,00	m	CHIMENEA DOBLE PARED AISLADA INOX AISI-316L/AISI-304 D=250 mm				
			Instalación de chimenea de calefacción, compuesta por conductos modulares de doble pared lisa de 250 mm de diámetro interior, aislada con lana mineral de 30 mm de espesor, fabricada en acero inoxidable AISI-316L para el conducto interior y en acero inoxidable AISI-304 para el conducto exterior. Totalmente montada, con p.p. de piezas y anclajes necesarios. Producto conforme a Norma UNE-EN 14989-2:2011, UNE-EN 1856-2:2010, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011.				
O01OB170	1,350	h	Oficial 1ª fontanero calefactor			20,18	27,24
O01OB180	1,300	h	Oficial 2ª fontanero calefactor			19,09	24,82
P20VDL070	1,000	m	Chimenea doble pared aislada AISI-316L/AISI-304 D=250 mm			203,46	203,46
P20VDL220	0,150	ud	Codo 30/45/90º doble pared AISI 316L/304 D=200-300 mm			177,79	26,67
P20VDL420	0,150	ud	Coleктор hollín doble pared AISI 316L/304 D=200-300 mm			66,26	9,94
P20VDL520	0,150	ud	Sombrerete antiviento doble pared AISI 316L/304 D=200-300 mm			145,03	21,75
P20VDL610	0,350	ud	Abrazadera unión doble pared AISI-316L/304 D=200-300 mm			11,59	4,06
P20VDL630	0,350	ud	Anclaje chimenea doble pared AISI 316L/304 D=200-300 mm			28,16	9,86
%PM0200	3,278	%	Pequeño Material			2,00	6,56
			Suma				334,36
		6%	Costes indirectos s/ 334,36				20,06
			TOTAL PARTIDA				354,42

M04.PC07.N.E08CYF020	5,00	m2	FALSO TECHO CONTINUO PYL CORTAFUEGO EI-90 3x15 mm PLACA F				
			Falso techo continuo de placas de yeso laminado (PYL) con resistencia al fuego EI-90, formado por 3 placas de yeso laminado resistentes al fuego y altas temperaturas (Tipo F según UNE-EN 520:2005+A1:2010) de 15 mm de espesor cada una, atornilladas a una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado (según UNE-EN 14195:2015) a base de maestras primarias en C de 60x27 mm, separadas entre ejes entre 500-1200 mm, y suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues colocados entre 700-1200 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante piezas de caballete modulados a ejes entre 400-500 mm. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamiento de juntas, anclajes, suspensiones, cuelgues, tornillería, juntas de estanqueidad y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Conforme a UNE 102043:2013 y ATEDY. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
O01OA030	0,450	h	Oficial primera			19,99	9,00
O01OA050	0,410	h	Ayudante			18,54	7,60
P04PF020	3,150	m2	Placa yeso laminado cortafuego (Tipo F) 15 mm			7,79	24,54
P04PNB005	0,400	m	Banda estanqueidad perimetral PYL 30 mm			0,19	0,08
P04PPW010	0,400	m	Perfil acero galvanizado en U PYL 30x30 mm			0,98	0,39
P04PPO030	3,900	m	Maestra acero galvanizado en C PYL 60x27 mm			1,38	5,38
P04TO060	2,000	ud	Cuelgue para maestra techo pesado (>30kg/m2)			0,89	1,78
P04TO070	2,000	ud	Parte superior cuelgue maestra techo pesado			0,58	1,16
P04TO080	2,000	ud	Seguro cuelgue techo pesado			0,15	0,30
P04TO020	0,800	ud	Conector maestra 60x27 mm falso techo continuo PYL			0,23	0,18
P04TO030	3,400	ud	Caballete maestra 60x27 mm falso techo continuo PYL			0,41	1,39
P04POP010	18,000	ud	Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x25 mm			0,01	0,18
P04POP030	18,000	ud	Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x45 mm			0,01	0,18
P04POP060	18,000	ud	Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,9x55 mm			0,02	0,36
P04PNA010	0,100	kg	Pasta de agarre PYL estándar			0,47	0,05
P04PNJ030	0,600	kg	Pasta para juntas PYL cortafuego			1,41	0,85
P04PNC010	1,500	m	Cinta de juntas PYL (rollo 150 m)			0,04	0,06
%PM0100	0,535	%	Pequeño Material			1,00	0,54
			Suma				54,02
		6%	Costes indirectos s/ 54,02				3,24
			TOTAL PARTIDA				57,26
M04.PC08.M22.	250,00	m	CABLEADO LÍNEA GENERAL ALIMENTACIÓN 2x25 + TT 16 mm2				
			Cableado de Línea General de Alimentación (LGA) de abastecimiento eléctrico, en sistema monofásico 2x25 mm2+TT 16, formado por conductor multipolar de cobre aislado para una tensión nominal de 0,6/1kV de tipo RZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 de 2x25 mm2 de sección, no propagador de la llama ni del incendio, con baja opacidad de humos y bajo índice de acidez de los gases de la combustión; instalado sobre canalización (no incluida). Totalmente realizado, i/p.p. de conexiones. Conforme a REBT, ITC-BT-14, NTE-IEB, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Cableado conforme UNE-EN 60332-1-2-3 y UNE 21123-4:2017. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.				
O01OB200	0,250	h	Oficial 1ª electricista			19,99	5,00
O01OB210	0,250	h	Oficial 2ª electricista			19,09	4,77
N.P15NCQ070_a	3,150	m	Cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1b,d1,a1 - 2x25 mm2 +TT 16			4,75	14,96
%PM0200	0,247	%	Pequeño Material			2,00	0,49
			Suma				25,22
		6%	Costes indirectos s/ 25,22				1,51
			TOTAL PARTIDA				26,73

M04.PC09.N.E17NDH040	600,00	m	CANALIZ. TUBO RÍGIDO PVC BLIND. ENCHUF. LIBRE HALÓG. D=32 mm				
			Canalización de tubo rígido de PVC blindado enchufable, no propagador de la llama, libre de halógenos, de diámetro D32 mm; con grado de protección 7 (s/UNE-EN 60529:2018 y UNE-EN 60529:2018/A1:2018, UNE-EN 60529:2018/A2:2018 y UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02) y resistencia a compresión de 1250 N. Instalado en superficie sobre paramentos mediante soportes de tipo abrazadera separados cada 50 cm como máximo. Totalmente montado; i/p.p. de piezas especiales, anclajes y accesorios. Conforme a REBT, ITC-BT-21 y NTE-IEB. Sistema de tubos conforme a los requisitos generales de las UNE-EN 61386-1:2008, UNE-EN 61386-1:2008/A1:2020, UNE-EN 61386-1:2008 ERRATUM:2010; diámetros y roscas s/UNE-EN 60423:2008 y requisitos particulares conforme a UNE-EN 61386-21:2005, UNE-EN 61386-21:2005/A11:2011, UNE-EN 60754-1:2014, UNE-EN 60754-2:2014 y UNE-EN 60695-2-4/0:1994. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.				
O010B200	0,130	h	Oficial 1ª electricista			19,99	2,60
O010B220	0,124	h	Ayudante electricista			18,89	2,34
P15UEH040	1,050	m	Tubo PVC rígido blind. GP-7 enchuf. D=32 mm libre halógenos			6,24	6,55
P15UEH110	0,200	ud	Curva tubo PVC ríg. blind. GP-7 D=32 mm libre halógenos			3,05	0,61
%PM0500	0,121	%	Pequeño Material			5,00	0,61
			Suma				12,71
		6%	Costes indirectos s/ 12,71				0,76
			TOTAL PARTIDA				13,47
M04.PC10.N.U03RA001	3.449,00	m2	RIEGO CON EMULSIÓN TERMOADHERENTE C60B3 TER				
			Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica termoadherente tipo C60B3 TER con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.				
O010A070	0,004	h	Peón ordinario			18,10	0,07
M07AF030	0,002	h	Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4			5,98	0,01
M08B020	0,002	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar			11,30	0,02
M08CB010	0,001	h	Camión cisterna bituminadora c/lanza 10.000 l			43,00	0,04
P01PL210	0,600	kg	Emulsión asfáltica C60B3 TER			0,31	0,19
			Suma				0,33
		6%	Costes indirectos s/ 0,33				0,02
			TOTAL PARTIDA				0,35
M04.PC11.E05AS020	3.752,00	kg	ACERO TUBULAR S275 ESTRUCTURAS ESPACIALES				
			Acero laminado S275, en perfiles tubulares para estructuras espaciales, incluso soldaduras, nudos, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo electrolítico, y p.p. de piezas especiales y elementos de unión; montado y colocado, según UNE-EN 10025-1:2006, UNE-EN 1090-2:2019, NTE-EAE, CTE DB-SE-A y EAE. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
O010B130	0,035	h	Oficial 1ª cerrajero			19,99	0,70
O010B140	0,045	h	Ayudante cerrajero			18,69	0,84
P03ALT010	1,100	kg	Acero en tubo rectangular			1,76	1,94
P25OU080	0,010	l	Minio electrolítico			7,69	0,08
M07CG010	0,005	h	Camión con grúa 6 t			42,89	0,21
P01DW090	0,231	ud	Pequeño material			1,36	0,31
	3.752		Suma				4,08
		6%	Costes indirectos s/ 4,08				0,24
			TOTAL PARTIDA				4,32

M04.PC12.E27ZC050	3.752,00	kg	GALVANIZACIÓN PERFIL CARPINTERÍA TUBULAR <3 mm				
			Tratamiento de galvanización en caliente obtenido por inmersión en baño de zinc fundido con recubrimiento de 70 micras en perfil de carpintería tubular <3 mm. Conforme a UNE-EN ISO 1461:2010 y UNE-EN ISO 14713-2:2020.				
P03Z050	1,000	kg	Galvanización en caliente perfil carpintería tubular <3 mm			0,50	0,50
	3.752		Suma			0,50	0,50
		6%	Costes indirectos s/ 0,50				0,03
			TOTAL PARTIDA				0,53
M04.PC13.M01.	1	ud	BOMBA WILO STRATOS MAXO 25				
			Suministro y colocación de bomba rotor húmedo marca wilo, modelo Stratos Maxo 30/0.5/10. Incluido juego de racores. Totalmente instalada, probada y funcionando; i/p.p. de conexiones hidráulicas, eléctricas, piezas, materiales y medios auxiliares necesarios para su montaje. Conforme a RITE (RD 1027/2007) y CTE DB-HE-2. Equipo con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011. Totalmente terminado.				
O01OB170	7,000	h	Oficial 1ª fontanero calefactor			20,18	141,26
O01OB180	7,000	h	Oficial 2ª fontanero calefactor			19,09	133,63
BOMBA WILO 25	1,000	ud	Bomba wilo stratos maxo 25/0.5/10			1.525,00	1.525,00
%PM0500	17,999	%	Pequeño Material			5,00	90,00
			Suma				1.889,89
		6%	Costes indirectos s/ 1.889,89				113,39
			TOTAL PARTIDA				2.003,28
M04.PC14.M02.	1	ud	BOMBA WILO STRATOS MAXO 30				
			Suministro y colocación de bomba rotor húmedo marca wilo, modelo Stratos Maxo 30/0.5/10. Incluido juego de racores. Totalmente instalada, probada y funcionando; i/p.p. de conexiones hidráulicas, eléctricas, piezas, materiales y medios auxiliares necesarios para su montaje. Conforme a RITE (RD 1027/2007) y CTE DB-HE-2. Equipo con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011. Totalmente terminado.				
O01OB170	7,000	h	Oficial 1ª fontanero calefactor			20,18	141,26
O01OB180	7,000	h	Oficial 2ª fontanero calefactor			19,09	133,63
BOMBA WILO 30	1,000	ud	Bomba wilo stratos maxo 30/0.5/10			1.752,77	1.752,77
%PM0500	20,277	%	Pequeño Material			5,00	101,39
	1		Suma				2.129,05
		6%	Costes indirectos s/ 2.129,05				127,74
			TOTAL PARTIDA				2.256,79
M04.PC15.M03.	30,00	m	TUBERÍA EVACUACIÓN ACERO LACADO PARA BAJANTES 100 mm				
			Tubería de fundición para evacuación de aguas, en posición vertical u horizontal, de 100 mm de diámetro, con revestimiento interior de brea-epoxi, y exterior de pintura anticorrosión, con extremos lisos y unión mediante abrazaderas de acero inoxidable y juntas de EPDM, instaladas, i/ p.p. de piezas y accesorios de fundición. S/CTE DB-HS-5 y UNE-EN 877:2000/A1:2007/AC:2008. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Totalmente terminada.				
O01OB170	0,300	h	Oficial 1ª fontanero calefactor			20,18	6,05
TUBO ACERO LACADO D.100	1,000	m	Tubo acero lacado DN100 i/junta elástica			38,19	38,19
P17FEC060	0,300	ud	Codo BB fundición dúctil 1/4 DN100			47,00	14,10
P17FEJ030	0,300	ud	Junta tubo fundición acero inoxidable 100 mm			7,04	2,11
P17FES030	0,300	ud	SopORTE vertical tubo fundición 100 mm			3,47	1,04
%PM0500	0,615	%	Pequeño Material			5,00	3,08
			Suma				64,57
		6%	Costes indirectos s/ 64,57				3,87
			TOTAL PARTIDA				68,44

M04.PC16.M04.	4	ud	ABREPUEERTAS ELECTRÓNICO				
			Abrepueertas electrónico SF99 CC12V, INOX + LATIGUILLO + CONTRAPUERTA. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Totalmente terminado.				
O01OB200	3,000	h	Oficial 1ª electricista			19,99	59,97
O01OB220	3,000	h	Ayudante electricista			18,89	56,67
ABREPUEERTAS SF99	1,000	ud	Abrepueertas electronico SF99 CC12V			289,42	289,42
P15NF010	5,000	m	Cable flexible cobre 450/750V H07V-K Eca - 1x1,5 mm2			0,33	1,65
P15AH430	5,000	ud	Pequeño material para instalación			1,47	7,35
%PM0500	4,151	%	Pequeño Material			5,00	20,76
			Suma				435,82
		6%	Costes indirectos s/ 435,82				26,15
			TOTAL PARTIDA				461,97
M04.PC17.M05.	1	ud	BATERÍA CONDENSADORES CON FILTRO 75 kVar				
			Suministro, instalación y montaje de batería automática para mejorar el factor de potencia, de 75 kVar 400V 2x12,5+2x25 kVar. Montaje en armario fijado al suelo con puerta y cerradura IP 55, con interruptor general extraíble con información de estado a sistema de gestión integral del edificio, conteniendo en su interior el aparellaje especificado en el esquema eléctrico correspondiente incluso conmutación, y los elementos para el accionamiento, mando, señalización, medida y control que se estimen necesarios por la D.F. (contactores, relés, contactos auxiliares, interruptores, pilotos, relojes, células, toroidales, etc.), y protección contra sobretensiones, con un 20% de espacio de reserva, instalado montado y conexionado. La realización de estos trabajos será coordinada conjuntamente con los Técnicos del Área correspondiente de la ETAP, para evitar dejar sin suministro a las instalaciones existentes, adaptándose al horario más adecuado para la realización de los trabajos evitando dejar sin funcionamiento las instalaciones existentes. Totalmente terminada.				
O01OB200	3,000	h	Oficial 1ª electricista			19,99	59,97
O01OB210	3,000	h	Oficial 2ª electricista			19,09	57,27
BATERÍA COND. 75	1,000	ud	Batería de condensadores con filtro 75 kvar			6.485,00	6.485,00
%PM0500	66,022	%	Pequeño Material			5,00	330,11
			Suma				6.932,35
		6%	Costes indirectos s/ 6.932,35				415,94
			TOTAL PARTIDA				7.348,29
M04.PC18.M06.	2	ud	TARJETA DE COMUNICACIONES EN LA CENTRAL				
			Suministro e instalación de tarjeta de red TCP (para AE/SA-C2 y AE/SA-C8). Tarjeta de red TCP para la conexión de las centrales algorítmicas en redes Ethernet TCP/IP 10/100 Mbps. La tarjeta va alojada en el interior de la central. Totalmente terminada.				
O01OB222	8,000	h	Oficial 1ª instalador telecomunicación			19,99	159,92
TARJETA RED TPC	1,000	ud	Tarjeta de red TPC			135,00	135,00
%PM0500	2,949	%	Pequeño Material			5,00	14,75
			Suma				309,67
		6%	Costes indirectos s/ 309,67				18,58
			TOTAL PARTIDA				328,25

M04.PC19.M07.	1	ud	INTERRUPTOR 4x400A 70kA CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL				
			Suministro e instalación de interruptor automático con protección diferencial de 4x400A 70kA. Totalmente terminado.				
O01OB200	3,000	h	Oficial 1ª electricista			19,99	59,97
O01OB220	3,000	h	Ayudante electricista			18,89	56,67
INTER. 4x400 A 70KA	1,000	ud	Interruptor 4x400A 70KA			6.367,54	6.367,54
P15AH430	55,000	ud	Pequeño material para instalación			1,47	80,85
%PM0500	65,650	%	Pequeño Material			5,00	328,25
			Suma				6.893,28
		6%	Costes indirectos s/ 6.893,28				413,60
			TOTAL PARTIDA				7.306,88
M04.PC20.M08.	3	ud	REGISTRO CORTAFUEGOS EI2-120 1 HOJA 600x800 mm				
			Registro cortafuegos formado por registro de una hoja de pladur, de dimensiones 600x800 mm, homologado EI2-120-C5, formado por marco en chapa de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor, junta intumescente alrededor del marco, hoja de puerta construida pladur resistente al fuego. Totalmente terminada.				
O01OA030	0,290	h	Oficial primera			19,99	5,80
O01OA050	0,290	h	Ayudante			18,54	5,38
REGS.EIS-120 600x800	1,000	ud	Registro EI2-120 1 hoja 600x800 mm ajustable			498,00	498,00
%PM0500	5,092	%	Pequeño Material			5,00	25,46
			Suma				534,64
		6%	Costes indirectos s/ 534,64				32,08
			TOTAL PARTIDA				566,72
M04.PC21.M09.	2	ud	TARJETA COMUNICACIÓN BOMBA WILO E INTEGRACIÓN				
			Instalación de una unidad de tarjeta comunicación de bomba wilo, suministro de módulo CIF MODBUS RTU, incluido cableado necesario. Instalada y conexonada. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluida integración con Santa Engracia, totalmente terminada y funcionando.				
O01OB222	16,000	h	Oficial 1ª instalador telecomunicación			19,99	319,84
TARJETA US. WILO	1,000	ud	Tarjeta usuario wilo			1.350,00	1.350,00
%PM0500	16,698	%	Pequeño Material			5,00	83,49
			Suma				1.753,33
		6%	Costes indirectos s/ 1.753,33				105,20
			TOTAL PARTIDA				1.858,53
M04.PC22.M10.	1	ud	INSTALACIÓN DIFERENCIAL SAI				
			Desmontaje y recolocación de apartamento existente en el Cuadro de Laboratorio para dejar hueco para el interruptor diferencial a instalar. Suministro e instalación de Interruptor diferencial DX3 4/25/300A. Tetrapolares 400 V~ Tipo A - Sensibilidad: 300 mA - In: 25A para instalar aguas arriba del SAI del Cuadro de Laboratorio del Edificio de Control, dejando la unidad totalmente terminada y funcionando.				
O01OB200	4,000	h	Oficial 1ª electricista			19,99	79,96
O01OB210	4,000	h	Oficial 2ª electricista			19,09	76,36
DIF-SAI DX3	1,000	ud	Interruptor diferencial SAI DX3 4/25/300A			189,56	189,56
%PM0500	3,459	%	Pequeño Material			5,00	17,30
			Suma				363,18
		6%	Costes indirectos s/ 363,18				21,79
			TOTAL PARTIDA				384,97

M04.PC23.M11.	3	ud	SUPLEMENTO PUERTA ANTIESCALADA Y ESCOTILLA ESCALERA				
			Suplemento puerta antiescalada y escotilla de cierre horizontal, homologada y totalmente montada, incluye pletinas de sujeción a pilares existentes de la estructura. Totalmente terminada.				
O010A090	8,000	h	Cuadrilla A			47,58	380,64
PUERTA ANTIESC.	1,000	ud	Puerta antiescalada			409,00	409,00
ESCOTILLA HORIZ.	1,000	ud	Escotilla horizontal			465,00	465,00
%PM0500	12,546	%	Pequeño Material			5,00	62,73
			Suma				1.317,37
		6%	Costes indirectos s/ 1.317,37				79,04
			TOTAL PARTIDA				1.396,41
M04.PC24.M12.	1	ud	LIJADO Y BARNIZADO ESCALERA DE MADERA EXISTENTE E.C.				
			Suministro y colocación de material lijado, acuchillado y barnizado de Tarima maciza actual calidad Haya en tramo de escalera de la obra (15 uds. de peldaño de 1,58 x 0,30+0,17 y 2 uds. de descansillo de 1,50 x 1,30) incluso cinta de carburando de 5,00 cms c/ negro en peldaños, (15 uds.), así como materiales auxiliares. Incluye extracción de tornillería, enmasillado de fisuras y orificios. Totalmente terminada.				
O010B150	24,000	h	Oficial 1ª carpintero			20,05	481,20
O010B160	24,000	h	Ayudante carpintero			18,89	453,36
BARNIZ PELDAÑO	15,000	ud	Barniz y sellados peldaños			48,00	720,00
BARNIZ MESETA	2,000	ud	Barniz y sellados mesetas			56,00	112,00
%PM0500	17,666	%	Pequeño Material			5,00	88,33
			Suma				1.854,89
		6%	Costes indirectos s/ 1.854,89				111,29
			TOTAL PARTIDA				1.966,18
M04.PC25.M13.	1	ud	PUESTA EN MARCHA CALDERA VIESMANN				
			Revisión de equipo por servicio técnico de Viessmann de Unidad Térmica Cubierta(UTC) de Viessman modelo UTP28V1, con caldera Viessman Vitoplex 300 285Kw. Con quemador Weishaupt WL 30Z-C de gasóleo. Incluye limpieza de quemador y cambio de boquillas. Incluye puesta en marcha y funcionando correctamente. Si durante el proceso se encuentra algún elemento averiado se valorará aparte su reparación.				
O010B170	8,000	h	Oficial 1ª fontanero calefactor			20,18	161,44
equ-viesmann	8,000	ud	Equipo formado por oficial y ayudante +desplazamiento			189,00	1.512,00
%PM0500	16,734	%	Pequeño Material			5,00	83,67
			Suma				1.757,11
		6%	Costes indirectos s/ 1.757,11				105,43
			TOTAL PARTIDA				1.862,54
M04.PC26.M14.	151,00	m	LÍNEA ACOMETIDA TRIFÁSICA COBRE 2 (4x185 mm2)+TT185 mm2				
			Línea eléctrica de acometida trifásica de 2 (4x185 mm2)+TT185 mm2 de sección, sobre canalización (no incluida), formada por conductores unipolares aislados de cobre, con aislamiento en polietileno reticulado (XLPE) y cubierta en PVC, para una tensión nominal de 0,6/1kV, de conductor tipo RV y clase de reacción al fuego Eca, conforme a UNE-EN 50575:2015/A1:2016. Totalmente instalada; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares. Conforme a REBT: ITC-BT-07 e ITC-BT-11, NTE-IER, UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
O010B200	0,495	h	Oficial 1ª electricista			19,99	9,90
O010B210	0,495	h	Oficial 2ª electricista			19,09	9,45
P15NAU110	9,270	m	Cable rígido cobre 0,6/1kV RV Eca - 1x185 mm2			33,40	309,62
%PM0150	3,290	%	Pequeño Material			1,50	4,94
			Suma				333,91
		6%	Costes indirectos s/ 333,91				20,03
			TOTAL PARTIDA				353,94

M04.PC27.N.E17CBO022	1	ud	CUADRO SECUNDARIO DE PLANTA BAJA (CS-B)				
			Suministro, montaje e instalación de Cuadro secundario de planta baja (CS-B), formado por armarios y elementos de protección con un 25% de espacio de reserva. Incluidos: elementos de protección de acuerdo con el número de salidas indicado en el diagrama unifilar, incorporando todos los elementos adicionales de mando, señalización, control, medida y seguridad solicitados por la D.F. para facilitar su operatividad y funcionalidad, y para garantizar la seguridad de receptores y usuarios, así como relés, transformadores, toroides y demás conexiones necesarias para su perfecto funcionamiento y seguridad. También se incluyen los borneros, el embarrado y el zócalo. Incluso desmontaje de cuadro existente, corte y adaptación de revestimiento existente y reubicación de cuadro de climatización. Unidad totalmente terminada y funcionando a juicio de la D.F. según normativa y reglamentación vigente. Totalmente terminado y funcionando.				
O01OB200	4,000	h	Oficial 1ª electricista			19,99	79,96
O01OB220	4,000	h	Ayudante electricista			18,89	75,56
P15FK270	1,000	ud	PIA 4x40 A 6/15 kA curva C			172,47	172,47
P15FK060	9,000	ud	PIA 2x10 A 6/10 kA curva C			63,22	568,98
P15FK070	14,000	ud	PIA 2x16 A 6/10 kA curva C			64,29	900,06
P15FK230	1,000	ud	PIA 4x16 A 6/15 kA curva C			137,90	137,90
P15FK110	1,000	ud	PIA 2x40 A 6/10 kA curva C			89,60	89,60
P15FJ100	1,000	ud	Diferencial 25 A/4P/300 mA tipo AC			275,23	275,23
P15FJ020	6,000	ud	Diferencial 40 A/2P/30 mA tipo AC			184,18	1.105,08
P15FJ010	5,000	ud	Diferencial 25 A/2P/30 mA tipo AC			179,42	897,10
P15FJ040	1,000	ud	Diferencial 25 A/2P/300 mA tipo AC			179,42	179,42
P15FN070	1,000	ud	Limitador sobretensión 40 kA 1,4 kV tetrapolar			405,33	405,33
P15FM030	1,000	ud	Interruptor horario mod. program. sin reserva 16 A-25 0V Maniob. 15'			71,35	71,35
P15FHS060	3,000	ud	Caja distrib. con puerta superficie 42 elementos			54,95	164,85
%PM0500	51,229	%	Pequeño Material			5,00	256,15
			Suma				5.379,04
		6%	Costes indirectos s/ 5.379,04				322,74
			TOTAL PARTIDA				5.701,78
M04.PC28.N.E17CBO024	1	ud	CUADRO SECUNDARIOS CS-B-CES1				
			Suministro, montaje e instalación de CUADRO SECUNDARIO DE SAI (CS-B-CES1), formado por armarios y elementos de protección con un 25% de espacio de reserva. Incluidos: elementos de protección de acuerdo con el número de salidas indicado en el diagrama unifilar, incorporando todos los elementos adicionales de mando, señalización, control, medida y seguridad solicitados por la D.F. para facilitar su operatividad y funcionalidad, y para garantizar la seguridad de receptores y usuarios, así como relés, transformadores, toroides y demás conexiones necesarias para su perfecto funcionamiento y seguridad. También se incluyen los borneros, el embarrado y el zócalo. Deberá aportarse cálculos de fabricante para comprobar la selectividad, poderes de corte, calibre, sensibilidad y temporización, curvas de disparo, se apotarán con esquemas y frontales de taller para la aprobación de la D.F. Unidad totalmente terminada y funcionando a juicio de la D.F. según normativa y reglamentación vigente.				
O01OB200	16,000	h	Oficial 1ª electricista			19,99	319,84
O01OB220	10,000	h	Ayudante electricista			18,89	188,90
P15FK060	3,000	ud	PIA 2x10 A 6/10 kA curva C			63,22	189,66
P15FK070	11,000	ud	PIA 2x16 A 6/10 kA curva C			64,29	707,19
P15FK240	1,000	ud	PIA 4x20 A 6/15 kA curva C			142,03	142,03
P15FK110	1,000	ud	PIA 2x40 A 6/10 kA curva C			89,60	89,60
P15FK250	2,000	ud	PIA 4x25 A 6/15 kA curva C			144,60	289,20
P15FK230	2,000	ud	PIA 4x16 A 6/15 kA curva C			137,90	275,80
P15FK270	1,000	ud	PIA 4x40 A 6/15 kA curva C			172,47	172,47
P15FJ020	3,000	ud	Diferencial 40 A/2P/30 mA tipo AC			184,18	552,54
P15FJ010	1,000	ud	Diferencial 25 A/2P/30 mA tipo AC			179,42	179,42
P15FJ140	2,000	ud	Bloque diferencial 4x25A a 30 mA tipo AC			233,91	467,82
P15FJ100	1,000	ud	Diferencial 25 A/4P/300 mA tipo AC			275,23	275,23
P15FJ150	1,000	ud	Bloque diferencial 4x25A a 300 mA tipo AC			209,24	209,24
P15FJ110	1,000	ud	Diferencial 40 A/4P/300 mA tipo AC			283,69	283,69
P15FHS060	3,000	ud	Caja distrib. con puerta superficie 42 elementos			54,95	164,85
%PM0500	45,075	%	Pequeño Material			5,00	225,38
			Suma				4.732,86
		6%	Costes indirectos s/ 4.732,86				283,97
			TOTAL PARTIDA				5.016,83

M04.PC29.M15.	11	ud	BASE DE ENCHUFE 16A ESTANCA IP-68 GAMA MEDIA SUPERF.				
			Base de enchufe con toma de tierra de 16A, de sistema Schuko universal de tipo estanca, de montaje en superficie, realizado con cableado de conductores unipolares de cobre aislados para una tensión nominal de 450/750V de tipo H07Z1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 de 2,5 mm2 de sección, sin incluir canalización; y mecanismo de base de enchufe de 16A estanco de grado de protección IP-68, de gama media con acabado estándar. Totalmente montado e instalado; i/p.p. de conexiones y medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte). Conforme a REBT: ITC-BT-19, ITC-BT-20, ITC-BT-21 e ITC-BT-30, a NTE-IEB y norma UNE 20315-1-1:2017. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.				
O01OB200	0,700	h	Oficial 1ª electricista			19,99	13,99
O01OB220	0,700	h	Ayudante electricista			18,89	13,22
P15NCQ020	25,000	m	Cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 5x2,5 mm2			2,59	64,75
CAJA MEC IP-68	1,000	ud	Caja superf. simple mecanismo estanco IP-68 gama media			35,00	35,00
ENCHUFE IP-68	1,000	ud	Base enchufe 16A estanca IP-68 gama media			45,00	45,00
%PM0200	1,720	%	Pequeño Material			2,00	3,44
			Suma				175,40
		6%	Costes indirectos s/ 175,40				10,52
			TOTAL PARTIDA				185,92
M04.PC30.N.E08PV130	7,00	m2	REVESTIMIENTO MURAL VINÍLICO ESPEJO				
			Suministro y colocación de revestimiento mural vinílico espejo, en rollos de 2,00 m de ancho y 2 mm de espesor, resistente a rasgaduras y golpes, recibido con pegamento sobre enfoscado (sin incluir), i/alisado y limpieza, según UNE 23727:1990 y resistencia al fuego M2, según NTE-RSF, medida la superficie ejecutada. Revestimiento de linóleo y adhesivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Totalmente colocado.				
O01OA030	0,320	h	Oficial primera			19,99	6,40
O01OA070	0,320	h	Peón ordinario			18,10	5,79
N.P04NV040	1,050	m2	Revestimiento vinílico espejo			101,00	106,05
P08MA020	0,500	kg	Adhesivo contacto			4,05	2,03
%PM0030	1,203	%	Pequeño Material			0,30	0,36
			Suma				120,63
		6%	Costes indirectos s/ 120,63				7,24
			TOTAL PARTIDA				127,87
M04.PC31.M16.	2	ud	MANDO EVAPORATIVOS				
			Suministro y montaje de mando para control de evaporativos QX SMART CONTROL. Admite paro marcha remoto. Totalmente colocado y terminado.				
O01OC550	3,000	h	Técnico en Edificación			33,90	101,70
O01OD030	2,000	ud	Check List Técnico Edificación			55,22	110,44
mando evap	1,000	ud	SMART CONTROL			321,00	321,00
P01DW090	3,000	ud	Pequeño material			1,36	4,08
			Suma				537,22
		6%	Costes indirectos s/ 537,22				32,23
			TOTAL PARTIDA				569,45
M04.PC32.M17.	3	ud	CONECTORES DE RECUPERADORES				
			Suministro e instalación de tarjeta PAC-SE55RA para paro forzado en recuperadores. Totalmente terminado.				
O01OC550	3,000	h	Técnico en Edificación			33,90	101,70
O01OD030	2,000	ud	Check List Técnico Edificación			55,22	110,44
P01DW090	3,000	ud	Pequeño material			1,36	4,08
			Suma				216,22
		6%	Costes indirectos s/ 216,22				12,97
			TOTAL PARTIDA				229,19

M04.PC33.N.E17CCT070	290,00	m	CABLEADO CIRCUITO FV TRIFÁSICO 5x2,5 mm2 (AS) APANTALLADO				
			Cableado de circuito fotovoltaico trifásico (3 fases + neutro + protección) para instalaciones donde se requieran bajas emisiones de humos y gases corrosivos, con bajo índice de acidez de los gases de combustión; formado por conductores unipolares de cobre aislados para una tensión nominal de 450/750V de tipo H07VZ1-K (AS) B2ca-s1,d1,a1 de 5x2,5 mm2 de sección y apantallado, instalado sobre canalización (no incluida). Totalmente realizado; i/p.p. de conexiones. Conforme a REBT: ITC-BT-15, ITC-BT-19, ITC-BT-20, ITC-BT-26, ITC-BT-27, ITC-BT-28, ITC-BT-29, a la NTE-IEB, a las UNE-HD 60364-1:2009 y UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018 y al Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales aprobado por Real Decreto 2267/2004. Cableado conforme a UNE-EN 50575:2015/A1:2016, UNE-EN 60754-1:2014 y UNE-EN 60754-2:2014. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011. Válido para instalaciones en locales de pública concurrencia conforme a REBT.				
O01OB200	0,110	h	Oficial 1ª electricista			19,99	2,20
O01OB210	0,110	h	Oficial 2ª electricista			19,09	2,10
N.P15NG020	5,500	m	Cable Cu 450/750V H07VZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 1x2,5 mm2 apantallado			0,98	5,39
%PM0200	0,097	%	Pequeño Material			2,00	0,19
			Suma				9,88
		6%	Costes indirectos s/ 9,88				0,59
			TOTAL PARTIDA				10,47
M04.PC34.M18.	1	ud	INTEGRACIÓN ELEMENTOS NUEVAS INSTALACIONES				
			Comprobación del estado de nuevos elementos e integración de éstos en el sistema, realizado por personal especializado, comprobando su funcionalidad y operabilidad; i/p.p. de medios auxiliares y emisión de informe, según el Reglamento de ICT (RD 346/2011, de 11 de marzo).				
O01OC550	3,000	h	Técnico en Edificación			33,90	101,70
O01OD030	2,000	ud	Check List Técnico Edificación			55,22	110,44
P01DW090	3,000	ud	Pequeño material			1,36	4,08
			Suma				216,22
		6%	Costes indirectos s/ 216,22				12,97
			TOTAL PARTIDA				229,19
M04.PC35.N.U03VCS280	1.440	m2	CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70 D e=5 cm ASFALTADO A MANO				
			Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo AC-16 SURF 50/70 D en capa de rodadura de 5 cm de espesor según PG-3 Orden FOM/2523/2014, con áridos con desgaste de los ángeles <25, fabricada y puesta en obra de forma manual y miniextendora, en mezcla semidensa, extendida y compactada, incluido filler de aportación y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Totalmente terminada.				
N.U03VCS080	0,119	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC-16 SURF 50/70 D DESGASTE ÁNGELES <25			93,05	11,07
%PM0500	0,111	%	Pequeño Material			5,00	0,56
			Suma				11,63
		6%	Costes indirectos s/ 11,63				0,70
			TOTAL PARTIDA				12,33

M04.PC36.M19.	1.440	m2	SELLADO DE CAPA ASFÁLTICA REALIZADA CON COMPACTADOR DE MENOR IMPACTO				
			Sellado impermeabilizante de capa asfáltica, de masilla aplicada con pistola de manera manual de retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 40 N/mm² y un módulo de elasticidad mayor o igual a 25000 N/mm², clase R3 según UNE-EN 1504-3, aplicado con paleta en capa fina. Totalmente terminado.				
O01OA010	0,050	h	Encargado			22,53	1,13
O01OA030	0,050	h	Oficial primera			19,99	1,00
O01OA070	0,050	h	Peón ordinario			18,10	0,91
SELLADO A MANO	1,000	m2	Sellado de capa de rodadura a mano			9,22	9,22
%PM0500	0,123	%	Pequeño Material			5,00	0,62
			Suma				12,88
		6%	Costes indirectos s/ 12,88				0,77
			TOTAL PARTIDA				13,65
M04.PC37.M20.	12	ud	MODIFICACIÓN TUBERÍAS INSTALACIÓN EXISTENTE				
			Suministro y montaje de tuberías por modificación de instalación, incluye tuberías, aislamientos, válvulas de corte, filtro y en casos necesarios válvula antirretorno, dejando la instalación totalmente terminada y funcionando.				
O01OB180	6,000	h	Oficial 2ª fontanero calefactor			19,09	114,54
O01OB200	2,000	h	Oficial 1ª electricista			19,99	39,98
O01OB220	2,000	h	Ayudante electricista			18,89	37,78
P15NCQ020	5,000	m	Cable Cu 0,6/1kV RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 - 5x2,5 mm2			2,59	12,95
P07CC400	8,000	m	Coquilla espuma elast. e=45 mm AF/Armaflex AF-45X060 (Tubería de Ø60 mm)			51,40	411,20
P07W600	4,000	ud	Adhesivo ARMAFLEX 520 1 litro			20,59	82,36
%PM0100	6,988	%	Pequeño Material			1,00	6,99
			Suma				705,80
		6%	Costes indirectos s/ 705,80				42,35
			TOTAL PARTIDA				748,15
M04.PC38.M21.	1	ud	AEROTERMO CIRCULAR NAVE CENTRAL				
			Suministro y montaje de Aeroterma, funcionamiento por agua, SABIANA COMFORT 68Z-311 circulares para techo, solo calor de TECNA, dimensiones (mm) 880x280x530, peso (kg) 52, potencia térmica máx. (kW) 38, potencia térmica mín. (kW) 32,3, caudal máx. (m3/h) 4400, caudal mín. (m3/h) 3080, nivel sonoro máx. (dBA) 55, nivel sonoro mín. (dBA) 47, tamaño 3, tipo de motor 6/8 polos (900/700 rpm), alimentación agua: 85°C/ 75°C, los motores 46 y 68 son de dos velocidades con doble bobinado 400V/III/50 Hz., emisión de calor, batería fabricada con aletas de aluminio y tubos de cobre, certificados: CE. Incluye desmontaje de aeroterma existente, soportación, latiguillos de conexión hidráulica nuevos. Totalmente terminado y funcionando.				
O01OB180	2,000	h	Oficial 2ª fontanero calefactor			19,09	38,18
AEROTERMO 68Z	1,000	ud	AEROTERMO TECNA-68Z			2.645,00	2.645,00
%PM0100	26,832	%	Pequeño Material			1,00	26,83
			Suma				2.710,01
		6%	Costes indirectos s/ 2.710,01				162,60
			TOTAL PARTIDA				2.872,61

M04.PC39.N.E17CBO105	1	ud	CUADRO SECUNDARIO CASETA DE SEGURIDAD MODIFICADO				
			Suministro, montaje e instalación de CUADRO SECUNDARIO CASETA DE SEGURIDAD MODIFICADO, formado por armarios y elementos de protección con un 25% de espacio de reserva. Incluidos: elementos de protección de acuerdo con el número de salidas indicado en el diagrama unifilar, incorporando todos los elementos adicionales de mando, señalización, control, medida y seguridad solicitados por la D.F. para facilitar su operatividad y funcionalidad, y para garantizar la seguridad de receptores y usuarios, así como relés, transformadores, toroides y demás conexiones necesarias para su perfecto funcionamiento y seguridad. También se incluyen los borneros, el embarrado y el zócalo. Deberá aportarse cálculos de fabricante para comprobar la selectividad, poderes de corte, calibre, sensibilidad y temporización, curvas de disparo, se aportarán con esquemas y frontales de taller para la aprobación de la D.F. Unidad totalmente terminada y funcionando a juicio de la D.F. según normativa y reglamentación vigente.				
O01OB200	5,000	h	Oficial 1ª electricista			19,99	99,95
O01OB220	2,500	h	Ayudante electricista			18,89	47,23
P15FJ020	2,000	ud	Diferencial 40 A/2P/30 mA tipo AC			184,18	368,36
P15FJ010	2,000	ud	Diferencial 25 A/2P/30 mA tipo AC			179,42	358,84
410457	1,000	ud	B.D.A. DX3 2/63/300 HPI-S			215,36	215,36
P15FK060	2,000	ud	PIA 2x10 A 6/10 kA curva C			63,22	126,44
P15FK070	13,000	ud	PIA 2x16 A 6/10 kA curva C			64,29	835,77
P15FK100	1,000	ud	PIA 2x32 A 6/10 kA curva C			71,61	71,61
409772	1,000	ud	PIA 2X40 A 25 kA curva C			128,01	128,01
P15FHS060	2,000	ud	Caja distrib. con puerta superficie 42 elementos			54,95	109,90
%PM0500	23,615	%	Pequeño Material			5,00	118,08
			Suma				2.479,55
		6%	Costes indirectos s/ 2.479,55				148,77
			TOTAL PARTIDA				2.628,32

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.

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

Los supuestos referidos son los siguientes:

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

Los precios nuevos, se encuadran en los siguientes supuestos:

CÓDIGOS	CAUSA
M04.PC27.N.E17CBO022, M04.PC28.N.E17CBO024, M04.PC08.M22, M04.PC16.M04, M04.PC26.M14, M04.PC39.N.E17CBO105, M04.PC33.N.E17CCT070, M04.PC17.M05, M04.PC22.M10, M04.PC09.N.E17NDH040, M04.PC19.M07, M04.PC29.M15, M04.PC04.N.E26ATN050, M04.PC07.N.E08CYF020, M04.PC20.M08.	B
M04.PC13.M01, M04.PC14.M02, M04.PC37.M20, M04.PC23.M11, M04.PC18.M06, M04.PC21.M09, M04.PC34.M18, M04.PC31.M16, M04.PC32.M17.	D
M04.PC30.N.E08PV130, M04.PC24.M12, M04.PC11.E05AS020, M04.PC12.E27ZC050, M04.PC01.N.E21MMD020, M04.PC02.N.E21MMD050, M04.PC03.N.E16DAI230, M04.PC15.M03, M04.PC25.M13, M04.PC38.M21, M04.PC05.N.E23QCC040, M04.PC06.N.E22HH130, M04.PC10.N.U03RA001, M04.PC35.N.U03VCS280, M04.PC36.M19.	E

En el apartado 2 del presente informe se refleja con más detalle la justificación de los precios contradictorios en cada uno de los supuestos.

5. Propuesta de modificación

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 111 y 112 del RDL 3/2020, de 4 de febrero, se aprueba la modificación N.º 4 del Contrato N.º 219/2022 "ACTUACIONES DE MEJORA EN EDIFICACIONES EXISTENTES EN LA PARCELA ETAP DE MAJADAHONDA, MADRID".

La actual modificación n.º 4 del Contrato supone un INCREMENTO de 101.474,34 €, es decir un 2,040 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato sin IVA.

El 30/09/2024 se aprobó la modificación n.º 1 del Contrato con un INCREMENTO del 3,601 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato, el 05/03/2025 se aprobó la modificación n.º 2 del Contrato con un

INCREMENTO del 3,961% y el 25/08/2025 se aprobó la modificación nº3 del Contrato con un INCREMENTO del 5,284%.

Por tanto, las modificaciones acumuladas hasta la fecha suponen un INCREMENTO de un importe de 740.339,84 €, es decir un 14,886% (3,601% + 3,961% + 5,284% + 2,040% = 14,886 %) respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato, lo que implica que el nuevo importe del contrato es de 5.713.669,60 €.

VELASCO
HERNANDEZ
Z PABLO

Firmado digitalmente por VELASCO
HERNANDEZ PABLO -
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES,
givenName=PABLO, sn=VELASCO
HERNANDEZ, email=VELASCO
HERNANDEZ.PABLO -
Fecha: 2025.12.02 13:40:37 +01'00'

Pablo Velasco Hernández
El Director de las obras

VºBº

Firmado electronicamente por:
María Rodríguez Cortés
En la fecha y hora 04.12.2025

María Rodríguez Cortés
Subdirectora de Proyectos

P.A.: José Antonio López de la Osada
Responsable de Obras

LÓPEZ DE LA
OSADA JOSÉ
ANTONIO -

Firmado digitalmente
por LÓPEZ DE LA
OSADA JOSÉ
ANTONIO -

AUTH
Fecha: 2025.12.02
14:02:55 +01'00'

Mª Rocío Sánchez Rubal
Jefa del Área de Arquitectura

VºBº

Firmado electronicamente por:
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA
En la fecha y hora 05.12.2025

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

APROBADO

Firmado electronicamente por
MARIANO
GONZALEZ (R:A86488087)

Mariano González Sáez
Consejero Delegado