

**INFORME Y PROPUESTA DE MODIFICACIÓN NO PREVISTA EN LA
DOCUMENTACIÓN QUE RIGE LA LICITACIÓN DEL CONTRATO N.º 37/2019
“OBRAS DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEZUELA DE LAS TORRES”**

**MODIFICACIÓN N.º 3. APROBACIÓN DE PRECIOS MOD01PC010 AL
MOD01PC037 Y REGULARIZACIÓN DE MEDICIONES**

Área: Construcción de Tratamiento y Regulación

MODIFICACIÓN N.º 3. APROBACIÓN DE PRECIOS NUEVOS Y REGULARIZACIÓN DE MEDICIONES

OBRAS DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEZUELA DE LAS TORRES

(Contrato N.º 37/2019)

INFORME Y PROPUESTA DE MODIFICACIÓN NO PREVISTA EN LA DOCUMENTACIÓN QUE RIGE LA LICITACIÓN DEL CONTRATO N.º 37/2019 “OBRAS DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEZUELA DE LAS TORRES”

ÍNDICE

1	OBJETO	3
2	CAUSA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO	4
2.1	Precios contradictorios que incorpora la presente modificación	5
2.2	Unidades de modificaciones anteriores que varían su medición final	13
2.3	Unidades de proyecto con variación de medición	17
3	ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA MODIFICAR EL CONTRATO	18
3.1	Circunstancias que justifican la modificación	18
3.2	Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	20
3.3	Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP	20
3.4	Audiencia al redactor del proyecto	31
3.5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios....	31
4	NO INTERVENCIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN	35
5	PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN	36
	ANEXO I: Consentimiento del contratista	37
	ANEXO II: Resumen de la modificación a efectos de su publicación en el perfil del contratante por la Subdirección de Contratación	38
	ANEXO III: Balance detallado	39
	ANEXO IV: Informe justificativo de precios de la Asistencia Técnica	40

1 OBJETO

El Contrato está sujeto a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por lo cual se debe de tramitar los nuevos precios contradictorios.

Se considerará la versión de diciembre 2018 de Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A. (vigente en el momento de licitación), para la fijación de los precios unitarios de las unidades de obra que están reflejados en dicha base de precios.

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación N.º 3 del contrato N.º 37/2019 "OBRAS DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEZUELA DE LAS TORRES" 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	PRECIO (€/ud)
MOD03PC010	m2	Fábrica de bloque hueco de hormigón estriado a cara vista	45,13 €
MOD03PC011	m	Armadura tipo murfor para bloques	2,80 €
MOD03PC012	m	Relleno de HA-25 y 2 varillas Ø 8 mm de fábrica de bloques cada 1,5m de separación	10,80 €
MOD03PC013	m	(U09080170) Albardilla prefabricada de hormigón blanco de 50x35x4 cm	27,63 €
MOD03PC014	m2	(U08040040) Carpintería metálica con chapa plegada de hierro en puertas	178,43 €
MOD03PC015	m	(U08080170) Escalera vertical PRFV de 400 a 500 mm de ancho	195,53 €
MOD03PC016	m	(U08080180) Protección PRFV para escalera	75,53 €
MOD03PC017	m2	(U08040080) Carpintería metálica de aluminio anodizado mate, fija	234,44 €
MOD03PC018	m2	(U08020400) Tabique translúcido con moldeados de vidrio de 34 mm de espesor	123,63 €
MOD03PC019	m	(U08020080) Cargadero huecos luz= 3 m	18,90 €
MOD03PC020	m2	(U05080130) Cobija para tapado de cámara hasta 40 t/m2 de carga de rotura	625,98 €
MOD03PC021	ud	(U03011050) Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø150 I	404,70 €
MOD03PC022	ud	(U03034370) Válvula reductora presión directa PN16 Ø150	3.877,07 €
MOD03PC023	ud	Puente grúa 1000 Kg	30.914,06 €
MOD03PC024	m	Cerramiento S.T. h=2m sobre muro de bloque de hormigón	58,25 €
MOD03PC025	ud	(U02130906) Brida ciega FD PN 16 Ø150	42,85 €
MOD03PC026	ud	(U02130910) Brida ciega FD PN 16 Ø250	93,55 €
MOD03PC027	ud	(U02170040) Brida Enchufe desmontaje DN 150 FD, PN 16	142,74 €
MOD03PC028	ud	(U02141030) Carrete BB PN 16 Ø100 L 500	85,04 €
MOD03PC029	ud	(U02130504) Te FD BBB PN 16 Ø100	104,42 €
MOD03PC030	ud	(U02170020) Brida Enchufe desmontaje DN 100 FD, PN 16	99,91 €
MOD03PC031	ud	(U02131104) Empalme FD BE PN 16 Ø100	65,46 €
MOD03PC032	ud	(U02131102) Empalme FD BE PN 16 Ø80	55,54 €
MOD03PC033	ud	(U02130205) Codo FD BB PN 16 Ø250 90°	339,15 €
MOD03PC034	ud	(U02170130) Junta desmontaje BE-BL DN 150 FD, PN 16	186,67 €
MOD03PC035	ud	(U02170150) Junta desmontaje BE-BL DN 250 FD, PN 16	366,78 €
MOD03PC036	ud	(U03041260) Ventosa trifuncional PN 10/16 Ø80	665,11 €
MOD03PC037	m2	(U11024070) Red de protección de vacío hueco	6,88 €

Se indican a continuación, los precios aprobados en modificaciones de contrato anteriores cuya medición final se aprueban en esta modificación:

CÓDIGO	UD	N.º MODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
MOD02PC007	m3	2	Excavación en pozo, med. mecán. Roca resistencia > 15 Mpa
MOD01PC003	m3	1	Excavación en zanja, med. mecán. Roca resistencia > 15 Mpa
MOD02PC008	m3	2	Machaqueo y cribado
MOD01PC005	m	1	(U02080030) Tubería PVC-U DN 400, SN 8 kN/m2
U01023030	m3	2	Excavación en pozo, med. mecán. terr. tran. medio y duro
U01030320	m3	2	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación
U09012030	m3	2	Base de zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25)
U12000010N	m3	1	Carga, transporte interior obra y descarga produc. result. exc.
U12000350N	m3	2	Canon vertido productos resultantes de excavaciones
U12000040N	m3	2	Carga, tte. y descarga d > 30 km prod. res. exc.
U07030050	kg	2	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S
U07020080	m2	2	Encofrado plano met. elem. vertical. estru. trabaj. entre 3 y 5
U07017040	m3	2	HA-25/B/20/Ila en elementos horizontales vertido con camión
U07017140	m3	2	HA-25/B/20/Ila en elementos verticales vertido con camión
U07010390	m2	2	Fratado mecánico

- b. La aprobación de dicha modificación corresponde al Director de Innovación e Ingeniería, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con el apoderamiento efectuado a su favor por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A., M.P. al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

2 CAUSA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

El objeto del presente informe es reflejar las diversas modificaciones al *“Proyecto de Obras de Mejora del Abastecimiento a Pezuela de las Torres”* que han surgido durante los trabajos de ejecución de la obra.

La modificación nº3 presenta veintiocho (28) precios contradictorios (del MOD02PC010 al MOD02PC037).

La modificación del trazado de las conducciones impuesta por la licencia municipal otorgada y la localización real de las tuberías existentes con las que hay que conectar y junto con la eliminación de la arqueta del by-pass del nuevo depósito (los elementos de maniobra y control que alojaba se han colocado dentro de la caseta de válvulas) ha obligado a redefinir los despieces de los nudos de esas conducciones.

El cerramiento de fachada de la sala de válvulas definido en el proyecto es de fábrica de ladrillo de medio pie, con una altura de 7,50 m. Debido al incremento de las dimensiones de las puertas de acceso a la sala de válvulas, es necesario ejecutar unos cargaderos cuya anchura es superior a la de la fachada.

El aumento de la superficie de la caseta de válvulas permite una mejora en la prevención de riesgos laborales en la futura explotación del nuevo depósito, puesto que una mejor distribución de tuberías minimiza el número de plataformas de tramex necesarias para realizar los trabajos de mantenimiento en el interior de la sala de válvulas.

Así mismo, dicho aumento de la superficie de la caseta de válvulas permite distribuir adecuadamente en su interior, el by-pass del depósito, la instalación de tuberías de by-pass para la colocación de los caudalímetros así como los bypass para los contadores solicitados por el Grupo de Sectorización de Canal de Isabel II para el mejor control del suministro a los dos sectores existentes en el municipio, Urbanización los Caminos y casco urbano de Pezuela de las Torres.

2.1 Precios contradictorios que incorpora la presente modificación

- **MOD03PC010 (m2) Fábrica de bloque hueco de hormigón estriado a cara vista**
Fábrica de bloque hueco de hormigón estriado a cara vista, color gris, dimensiones 40x20x20 cm, recibida con mortero M-250 de cemento incluso rejuntado, limpieza de paños y piezas especiales, según normativa vigente.
- **MOD03PC011 (m) Armadura tipo murfor para bloques**
Armadura tipo Murfor para fábrica de bloque hueco de hormigón estriado a cara vista, de cualquier color, dimensiones 40x20x20 colocada cada tres hiladas con mortero M-250 de cemento BL 22,5 incluso rejuntado, limpieza de paños y piezas especiales, según normativa vigente.
- **MOD03PC012 (m) Relleno de HA-25 y 2 varillas Ø 8 mm de fábrica de bloques cada 1,5m de separación**
Suministro y colocación de varilla de acero corrugado en huecos de la fábrica de bloque de hormigón estriado ejecutado a cara vista, de cualquier color, dimensiones 40x20x20 colocado al tresbolillo y relleno con hormigón HA-25, limpieza de paños y totalmente instalado.

Las dimensiones exteriores en planta inicialmente proyectadas para la caseta de válvulas son: 7,80 m para las fachadas Este y Oeste y 19,80 m para la fachada Sur (Principal); todas ellas de 7,50 m de altura incluyendo el peto perimetral de cubierta.

El cerramiento previsto estaba compuesto por una fábrica de ladrillo cara vista de 24x11,5x6,8 cm. El proyecto no refleja los detalles constructivos sobre esta fábrica de ladrillo, ni los cargaderos en los huecos necesarios para poder colocar puertas, rejillas de ventilación y lucernarios.

Como se justifica más adelante en el informe, surge la necesidad de aprobar el precio MOD03PC014 que supone un aumento en las dimensiones de las puertas de acceso a la cámara de válvulas, que implica la necesidad de la existencia de un cargadero (MOD03PC019).

Las dimensiones de las puertas requieren cargaderos con una anchura mínima de 20 cm. Sin embargo, el cerramiento inicialmente previsto en el proyecto tiene una anchura de solo 11,50 cm, lo que resulta insuficiente para garantizar la seguridad de la fachada.

Por ello se propone un nuevo diseño para el cerramiento de fachada construido a base de fábrica de bloque hueco de hormigón, de 40x20x20 cm (que tiene la anchura necesaria para la ejecución de los cargaderos), de color gris y con cara vista rugosa que llevará como complemento unas armaduras tipo Murfor que se colocarán cada tres hiladas (evitando así la aparición de fisuras por asientos diferenciales) y unas barras de acero corrugado que se irán colocando al tresbolillo en cada una de las hiladas y recebando los huecos del alma de los bloques con hormigón HA-25 para dar trabazón a la fábrica y que también sirvan para arriostrarla a la estructura de hormigón armado (vigas y pilares).

Por estos motivos se propone la incorporación de los precios contradictorios MOD03PC010, MOD03PC011 y MOD03PC012.

Estas unidades sustituyen a las unidades del capítulo 01 de DEPÓSITO IN SITU previstas en el presupuesto del proyecto que no serán ejecutadas.

- **MOD03PC013 (m) (U09080170) Albardilla prefabricada de hormigón blanco de 50x35x4 cm**
(U09080170) Suministro y colocación de albardilla prefabricada de hormigón blanco de 50x35x4 cm, en remate de coronación de muros y muretes, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.

En el Proyecto Original el diseño de la coronación del peto de la cubierta consiste en un remate de chapa plegada de acero galvanizado de 1,30 m de anchura. Se descolgaba 70 cm por la parte exterior el peto de la cubierta cubría la coronación del peto y descendía por la parte interior del peto 30 cm.

Analizando las soluciones del acabado del peto de la cubierta en otros depósitos recientemente ejecutados por el Área, se propone reemplazar el remate de chapa de acero galvanizado utilizado para la coronación del peto de la cubierta por una albardilla de hormigón prefabricado.

La ejecución de la albardilla evita perforaciones de la lámina de impermeabilización de la cubierta, y con ello se elimina el riesgo de filtraciones externas hacia los vasos del depósito, así como se mejora en la durabilidad de la cubierta puesto que se reduce la probabilidad de daños en la lámina de impermeabilización a lo largo del tiempo.

Además, la solución propuesta elimina todos los riesgos inherentes a la manipulación de la chapa de acero durante las operaciones de mantenimiento a lo largo de la vida útil del depósito. Con esta nueva solución, se minimizarán los riesgos asociados a cortes, punzonamientos y atrapamientos de los dedos, contribuyendo así a un entorno de trabajo más seguro.

Por estos motivos se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC013.

Esta unidad sustituye a las unidades del capítulo 01 de DEPÓSITO IN SITU previstas en el presupuesto del proyecto que no serán ejecutadas.

- **MOD03PC014 (m2) (U08040040) Carpintería metálica con chapa plegada de hierro en puertas**
(U08040040) Puerta de chapa plegada (tipo Pegaso o equivalente) practicable o corredera para exteriores de edificaciones, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, bastidor y refuerzos de tubo de acero laminado, guías, topes, tiradores, pasadores y demás accesorios necesarios, patillas de fijación a obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. instalada, i/ recibido de albañilería y precerco.

El Proyecto Original disponía de tres puertas de chapa lisa en su fachada Sur, dos de ellas de 2,00 m de anchura por 2,50 m de altura (entradas a sala de bombas y sala de válvulas) y la tercera de 0,90 m de anchura por 2,00 m de altura (sala de cloración). También dispone de una cuarta puerta situada en la fachada Este de 0,90 m de anchura por 2,00 m de altura (sala eléctrica).

Todas ellas no permiten el paso a través de algunos de los equipos que se van a instalar.

A modo de ejemplo se pueden citar los grupos de bombeo (4 bombas por grupo) con su colector de impulsión que viene de fábrica tiene unas dimensiones de 3,50x5,00x1,60 m, el CCM tiene una altura de 2,30 m en cualquiera de sus módulos o el cuerpo del motor del gancho del puente-grúa que tiene 2,00 m de ancho por 1,50 de altura.

También se ha diseñado una anchura de 3,00 m para las puertas de la sala de bombeo y válvulas para permitir que cualquier camión que transporte materiales o elementos que hayan de sustituirse o repararse pueda introducir ligeramente su parte posterior en la salsa para permitir que el gancho del puente-grúa pueda alcanzar a cargar o descargar cualquiera de los elementos existentes sobre el camión sin necesidad de tener que disponer, además, de una grúa autopropulsada exterior. Al ser algo más grandes que las anteriores se proponen de chapa plegada para dotarlas de mayor rigidez. Este diseño ha sido concebido para prevenir riesgos laborales en las labores de mantenimiento de la infraestructura.

Por este motivo se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC014.

Esta unidad sustituye a las unidades del capítulo 01 de DEPÓSITO IN SITU previstas en el presupuesto del proyecto que no serán ejecutadas.

- **MOD03PC015 (m) (U08080170) Escalera vertical PRFV de 400 a 500 mm de ancho**
(U08080170) Suministro e instalación de escalera de PRFV, de 400 a 500 mm de ancho y peldaños antideslizantes cada 250 mm, fabricada mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características:
 - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente
 - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84)
 - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84)
 - Pigmentación mediante resina tintada
 Incluso p.p. de elementos de sujeción en acero inoxidable austenítico AISI 316.
- **MOD03PC016 (m) (U08080180) Protección PRFV para escalera**
(U08080180) Suministro e instalación de protección para escalera fabricado en PRFV, diámetro del arco de protección de 400 a 600 mm, fabricada mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características:
 - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente
 - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84)
 - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84)
 - Pigmentación mediante resina tintada
 Incluso p.p. de elementos de sujeción en acero inoxidable austenítico AISI 316.

Las escaleras de barco que vienen definidas en el Proyecto Original para el acceso a los dos vasos del depósito son de acero al carbono recubiertas con una capa de galvanizado.

De acuerdo al apartado II.6.1.1 Calidad del agua de la Norma para Redes de Abastecimiento del Canal de Isabel II vigente, para evitar los cambios químicos perjudiciales para la calidad del agua, se propone la instalación de escaleras de la misma tipología pero de PRFV porque su durabilidad, dadas las condiciones de trabajo (inundadas permanentemente y con niveles oscilantes de agua), es mayor que las de acero al carbono y la probable oxidación de las primeras hace que las de PRFV no comprometa la calidad del agua.

Por estos motivos se propone la incorporación de los precios contradictorios MOD03PC015 y MOD03PC016. Estas unidades sustituyen a las unidades del capítulo 01 de DEPÓSITO IN SITU previstas en el presupuesto del proyecto que no serán ejecutadas.

- **MOD03PC017 (m2) (U08040080) Carpintería metálica de aluminio anodizado mate, fija**
(U08040080) Carpintería metálica de aluminio anodizado mate, en ventanas o puertas fijas, para acristalar, compuesta por bastidor general de perfiles de aluminio, incluso herrajes de colgar y seguridad, recibido en fábrica, pintura. Totalmente instalada. p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3.

El diseño del Proyecto Original dispone de ventanas con precerco y herrajes de hierro con pintura antioxidante de dimensiones 1,00x1,20 m.

Se propone sustituir el hierro con pintura antioxidante por aluminio anodizado para disminuir la oxidación y la corrosión por la eventual presencia de gases de cloro provenientes de la sala de cloración.

Por este motivo se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC017.

Esta unidad sustituye a las unidades del capítulo 01 de DEPÓSITO IN SITU previstas en el presupuesto del proyecto que no serán ejecutadas.

- **MOD03PC018 (m2) (U08020400) Tabique translúcido con moldeados de vidrio de 34 mm de espesor**
(U08020400) Tabique translúcido con moldeados de vidrio de 34 mm de espesor, con mortero de cemento CEM-I/32,5 y redondos de acero corrugado B 500 S, según normativa vigente, completamente terminado, incluso replanteo, nivelación y aplomado, preparación, corte y colocación de armaduras, p.p. mermas, solapes, roturas, rellenos elásticos, cartón alquitranado, sellado y juntado.

En los planos de proyecto original vienen reflejados unos tabiques traslúcidos, sin embargo se ha detectado que no están incluidos en el presupuesto. Esta unidad es necesaria para garantizar la iluminación natural de la sala de válvulas del nuevo depósito.

Por este motivo se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC018.

- **MOD03PC019 (m) (U08020080) Cargadero huecos luz= 3 m**
(U08020080) Cargadero para huecos de hasta 3 m de luz formado por viguetas prefabricadas de hormigón armado de 20 cm de canto, incluso recibido y colocación totalmente terminado.

En el Proyecto Original no existen detalles constructivos del cerramiento de la fachada.

Es necesario ejecutar los cargaderos de hormigón para salvar los vanos o huecos que generan las puertas, los tabiques traslúcidos y las rejillas de ventilación, incapaces por sí mismos de soportar el peso de la obra de fábrica situada por encima de ellos.

Por este motivo se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC019.

- **MOD03PC020 (m2) (U05080130) Cobija para tapado de cámara hasta 40 t/m2 de carga de rotura**
(U05080130) Cobija para tapado de cámaras, hasta una carga de rotura de 40 t/m2, i/ángulo de bastidor, perfiles metálicos en U, armaduras, hormigón HA-25, anclaje de elevación y perfiles pintados con pintura azul Canal de Isabel II, totalmente terminada y colocada en obra. La superficie mínima será de 2 m2.

En los planos del Proyecto Original se encuentra perfectamente definida la arqueta sifónica pero en el presupuesto no se incluyen algunas de las partidas necesarias para su completa ejecución.

No se encuentra reflejada la cobija de la cámara sifónica que está situada en la plataforma pavimentada junto a la cámara de válvulas del depósito.

Al tratarse de una zona de tránsito de vehículos pesados la arqueta dispondrá de unas cobijas capaces de soportar hasta 40 t/m2 tal como indica la Norma para Redes de Abastecimiento del Canal de Isabel II vigente.

Por este motivo se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC020.

- **MOD03PC021 (ud) (U03011050) Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø150 I**

(U03011050) Válvula de compuerta, DN 150 mm, PN 10/16, serie 15, conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, con unión mediante bridas y revestimiento epoxi o vitrocerámico según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Compuerta, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

La modificación del trazado de las conducciones impuesta por la licencia municipal otorgada ha obligado a redefinir los despieces de los nudos de esas conducciones, siendo necesaria la incorporación de esta unidad.

Por este motivo se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC021.

Esta unidad sustituye a las unidades del capítulo 02 CONDUCCIONES previstas en el presupuesto del proyecto que no serán ejecutadas.

- **MOD03PC022 (ud) (U03034370) Válvula reductora presión directa PN16 Ø150**

(U03034370) Válvula reductora de presión de DN 150, PN 16, acción directa, piloto interno, incluyendo tornillería de acero inoxidable, juntas de bridas, elastómeros de estanquidad, elementos de medición y pilotos de regulación, según Norma o Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de Válvulas de Control y Seguridad. Con instalación y pruebas.

Las válvulas reductoras de presión de acción directa propuestas se ajustan a los rangos máximos y mínimos de presiones y caudales para el funcionamiento, según lo indicado por el Área de Conservación.

Por este motivo se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC022.

Esta unidad sustituye a las unidades del capítulo 02 CONDUCCIONES y 03 ACTUACIONES BY-PASS DEPÓSITO ELEVADO previstas en el presupuesto del proyecto que no serán ejecutadas.

- **MOD03PC023 (ud) Puente grúa 1000 Kg**

Puente grúa monorriel para una capacidad de carga de 1000 kg., luz entre ejes 6,00 m y 6,00 m de recorrido vertical del gancho, equipado con motor eléctrico de elevación de 0.72 Kw y motor de traslación de 0,15 Kw Incluye medios auxiliares, toma de corriente y línea eléctrica necesaria, el transporte y montaje. Totalmente terminado, instalado y probado.

En el proyecto original se disponía de un puente-grúa (luz 4,45 m y 1000 Kg de capacidad de elevación) que barría únicamente una zona de la caseta de válvulas (4,45x5,52 =24,56 m2), la zona donde se ubicaban los grupos de bombeo y los calderines, y de un polipasto de 250 Kg para el resto de la sala que se podía desplazar por un carril situado en el techo de la sala.

Para mejorar en la seguridad de las maniobras durante la explotación del depósito se propone instalar un puente-grúa de mayor luz (7,23 m) con el que se puede alcanzar cualquier elemento allí instalado. El puente-grúa barre toda la superficie de la sala (22,90x7,23= 165,57 m2) lo que evita los riesgos de manipulación del equipamiento de la sala de válvulas.

Al sustituir el puente-grúa y el polipasto de proyecto por el nuevo puente-grúa, la capacidad de este último tiene que ser capaz de trasladar el equipamiento de mayor peso de la instalación (cada uno de los grupos de bombeo pesa 800 Kg)

Por este motivo se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC023.

Esta unidad sustituye a las unidades del capítulo 01 de DEPÓSITO IN SITU mencionadas anteriormente, previstas en el presupuesto del proyecto que no serán ejecutadas.

- **MOD03PC024 (m) Cerramiento S.T. h=2m sobre muro de bloque de hormigón**

Cerramiento de muro de 60 cm de altura formado por bloques huecos de hormigón, de 40x20x20 cm, rellenos de HM-20 y malla de simple torsión galvanizada 50/16, de 50 mm de paso de malla y 2,7 mm de diámetro rematado con albardilla de hormigón, y p.p. de postes de tubo de acero galvanizado de 48 mm, postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios. Totalmente terminado.

En el Proyecto Original se disponía un cerramiento de 2,00 m de altura de acero galvanizado con bastidor de 2,65x2,00 m de tubo de 50x30x2 mm y malla electrosoldada de 200x50 mm con alambre de 6 mm de diámetro y postes de tubo de 50x30x2 mm cada 2,80 m. hormigonados aisladamente sobre el terreno.

Con el planteamiento del proyecto original, entre la plataforma de circulación de vehículos y la línea de cerramiento perimetral queda un talud de tierras que podría suponer un área en el que se produjeran caídas a distinto nivel durante la explotación y mantenimiento de la infraestructura.

Para evitar esto se propone ejecutar un nuevo cerramiento compuesto por tres hiladas de bloque, rematado con una albardilla y coronado por un cerramiento de simple torsión de 2,00 m de altura, extendiéndose de esta forma la plataforma pavimentada útil hasta el límite expropiado para así eliminar el talud que quedaría con la solución del proyecto original.

Por este motivo se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC024.

Esta unidad sustituye a la unidad del capítulo 01 de DEPÓSITO IN SITU mencionada anteriormente, previstas en el presupuesto del proyecto que no serán ejecutadas.

- **MOD03PC025 (ud) (U02130906) Brida ciega FD PN 16 Ø150**

(U02130906) Brida ciega de fundición dúctil, PN 16, DN 150 mm, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

- **MOD03PC026 (ud) (U02130910) Brida ciega FD PN 16 Ø250**

(U02130910) Brida ciega de fundición dúctil, PN 16, DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

- **MOD03PC027 (ud) (U02170040) Brida Enchufe desmontaje DN 150 FD, PN 16**

(U02170040) Brida enchufe de desmontaje de fundición dúctil, con enchufe de junta mecánica, C 64, DN 150, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

- **MOD03PC028 (ud) (U02141030) Carrete BB PN 16 Ø100 L 500**
(U02141030) Carrete embreadado de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, DN 100 mm, y longitud 500 mm conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
- **MOD03PC029 (ud) (U02130504) Te FD BBB PN 16 Ø100**
(U02130504) Derivación en T de fundición dúctil con tres bridas, PN 16, DN 100 mm, y derivación de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
- **MOD03PC030 (ud) (U02170020) Brida Enchufe desmontaje DN 100 FD, PN 16**
(U02170020) Brida enchufe de desmontaje de fundición dúctil, con enchufe de junta mecánica, C 100, DN 100, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
- **MOD03PC031 (ud) (U02131104) Empalme FD BE PN 16 Ø100**
(U02131104) Brida-enchufe de fundición dúctil con enchufe de junta mecánica, C 100, DN 100, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
- **MOD03PC032 (ud) (U02131102) Empalme FD BE PN 16 Ø80**
(U02131102) Brida-enchufe de fundición dúctil con enchufe de junta mecánica, C 100, DN 80, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
- **MOD03PC033 (ud) (U02130205) Codo FD BB PN 16 Ø250 90°**
(U02130205) Codo de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, DN 250 mm, ángulo 90° (1/4), conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
- **MOD03PC034 (ud) (U02170130) Junta desmontaje BE-BL DN 150 FD, PN 16**
(U02170130) Junta de desmontaje formada por un brida-enchufe y un brida-liso de fundición dúctil, de junta mecánica, C 64, DN 150 y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

- **MOD03PC035 (ud) (U02170150) Junta desmontaje BE-BL DN 250 FD, PN 16**

(U02170150) Junta de desmontaje formada por un brida-enchufe y un brida-liso de fundición dúctil, de junta mecánica, C 50, DN 250 y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Como ya se ha indicado a lo largo del presente informe, la modificación del trazado de las conducciones impuesta por la licencia municipal otorgada, la localización real de las tuberías existentes con las que hay que conectar, junto con la eliminación de la arqueta del by-pass del nuevo depósito ha obligado a redefinir los despieces de los nudos de esas conducciones.

Por estos motivos se propone la incorporación de los precios contradictorios MOD03PC025, MOD03PC026, MOD03PC027, MOD03PC028, MOD03PC029, MOD03PC030, MOD03PC031, MOD03PC032, MOD03PC033, MOD03PC034 y MOD03PC035.

- **MOD03PC036 (ud) (U03041260) Ventosa trifuncional PN 10/16 Ø80**

(U03041260) Suministro e instalación de ventosa trifuncional, DN 80 mm, con un orificio de purga capaz de expulsar al menos el 2% del aire ocluido y capacidad de admisión de aire según el PPTP, PN 10/16, unión mediante bridas y revestimiento de epoxi o vitrocerámico según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Aeración, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Las ventosas que aparecían en el Proyecto Original para instalar en las conducciones eran “bifuncionales” y de diámetro DN50. Estas ventosas o válvulas de aeración bifuncionales de DN 50 mm están dispuestas en la arqueta de seccionamiento de las conducciones de toma del nuevo depósito (DN 150) y de la impulsión al pueblo de Pezuela de las Torres desde el nuevo depósito (DN 250).

Al sustituirse las arquetas de desagüe y de seccionamiento del proyecto por registros normalizados en pozo, las ventosas también podrán utilizarse como elementos de purga y por ello se propone la instalación de ventosas trifuncionales que pueden hacer ambas funciones, purgar y expulsar o admitir aire.

Además, después de comprobar el cálculo hidráulico, según lo indicado en la Norma para Redes de Abastecimiento vigente (Capítulos IV.9.1.2 y IV.9.1.3), se propone su sustitución por dos ventosas de DN80 dado el rango de velocidades y presiones que tiene que soportar la red de distribución en esta zona.

Por estos motivos se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC036, de ventosa trifuncional DN80, porque en el Proyecto Original no existen ventosas trifuncionales de este diámetro.

Esta unidad sustituye a las unidades del capítulo 02 de CONDUCCIONES previstas en el presupuesto del proyecto que no serán ejecutadas.

- **MOD03PC037 (m2) (U11024070) Red de protección de vacío hueco**

(U11024070) Suministro y montaje de protección de hueco de patio o huecos horizontales en general con red de seguridad de poliamida, con anclaje de cable para sujeción de red, cable y ganchos. Incluso desmontaje. Amortizable en 5 usos.

En el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista al inicio de la obra (Junio 2022) y aprobado por el Coordinador de Seguridad y salud con fecha 13 de Junio de 2022, se establecía el procedimiento para colocación de las placas alveolares de la cubierta del depósito y de la cámara de válvulas.

En él se indicaba (pág.140) cuales serían los elementos de protección individuales y colectivos para la realización de esta actividad. Se definía la instalación de las líneas de vida y su ubicación en la parte alta de los muros perimetrales.

No obstante, por indicación del Área de Tratamiento y Regulación y con la aprobación así mismo del Área de Prevención, se propone la instalación de unas redes provisionales mientras se colocarán las placas alveolares, como medida complementaria de protección colectiva frente a caídas a distinto nivel para los operarios que las realizarán, de acuerdo con los principios de la acción preventiva, y que según el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, hay que adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

Por este motivo se propone la incorporación del precio contradictorio MOD03PC037.

2.2 Unidades de modificaciones anteriores que varían su medición final

Las justificaciones de las unidades objeto de medición final que se contemplan en el presente informe están recogidas en el informe de modificación aprobado con anterioridad.

Las diferencias existentes entre la medición realmente ejecutada, y la medición aprobada en el informe de modificación, no son significativas y están generadas por la necesidad de estimar la medición antes de ejecutar las unidades en cuestión.

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	MEDICIONES DE PRECIOS CONTRADICTORIOS DE MODIFICACIONES DE CONTRATO PREVIAS COMPARADAS						
			N.º MODIF.	MEDICIÓN ANTERIOR (ud)	NUEVA MEDICIÓN (ud)	DIFERENCIA (ud)	PRECIO (€/ud)	VARIACIÓN IMPORTE (€)	TOTAL DE LA UNIDAD (€)
MOD02PC007	m3	Excavación en pozo, med. mecán. Roca resistencia > 15 Mpa	MOD 2	93,16	290,08	196,92	43,24 €	8.514,78 €	12.543,06 €
MOD01PC003	m3	Excavación en zanja, med. mecán. Roca resistencia > 15 Mpa	MOD 1	0,00	55,30	55,30	43,24 €	2.391,22 €	2.391,22 €
MOD02PC006	m3	Machaqueo y cribado	MOD 2	4.452,17	4.792,35	340,18	18,45 €	6.276,39 €	88.418,89 €
MOD01PC005	m	Tubería PVC-U DN 400, SN 8 KN/m2	MOD 1	486,75	439,60	-47,15	68,20 €	-3.215,36 €	29.980,72 €
U01023030	m3	Excavación en pozo, med. mecán. terr. tran. medio y duro	MOD 2	87,08	124,32	37,24	15,97 €	594,79 €	1.985,39 €
U01030320	m3	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación	MOD 2	407,60	757,23	349,63	4,85 €	1.695,70 €	3.672,55 €
U09012030	m3	Base de zavorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25)	MOD 2	3,83	4,35	0,52	21,16 €	11,05 €	92,13 €
U12000010N	m3	Carga, transporte interior obra y descarga produc. result. exc.	MOD 1	3.025,85	4.792,35	1.766,50	2,10 €	3.709,65 €	10.063,94 €
U12000350N	m3	Canon vertido productos resultantes de excavaciones	MOD 2	1.634,91	1.602,49	-32,42	8,49 €	-275,28 €	13.605,12 €
U12000040N	m3	Carga, tte. y descarga d > 30 km prod. res. exc.	MOD 2	1.634,91	1.602,49	-32,42	15,06 €	-488,31 €	24.133,46 €
U07030050	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S	MOD 2	3.500,00	0,00	-3.500,00	1,03 €	-3.605,00 €	0,00 €
U07020080	m2	Encofrado plano met. elem. vertical. estru. trabaj. entre 3 y 5	MOD 2	180,09	0,00	-180,09	26,99 €	-4.860,55 €	0,00 €
U07017040	m3	HA-25/B/20/IIa en elementos horizontales vertido con camión	MOD 2	11,35	0,00	-11,35	97,68 €	-1.108,96 €	0,00 €
U07017140	m3	HA-25/B/20/IIa en elementos verticales vertido con camión	MOD 2	55,52	0,00	-55,52	100,99 €	-5.606,96 €	0,00 €
U07010390	m2	Fratado mecánico	MOD 2	0,00	11,16	11,16	5,19 €	57,92 €	57,92 €
TOTALES								4.091,07 €	186.944,40 €

No obstante de lo anterior, se justifican a continuación las variaciones de medición sufridas por las unidades:

- MOD01PC003 (m3) Excavación en zanja, escarificado o martillo rompedor (≥15Mpa)**
 Excavación en zanja, con escarificado o martillo rompedor, en rocas de resistencia media y alta (compresión simple superior a 15 MPa), medido sobre perfil.
- MOD02PC007 (m3) Excavación en pozo, escarificado o martillo rompedor (≥15Mpa)**
 Excavación en pozo, con escarificado o martillo rompedor, en rocas de resistencia media y alta (compresión simple superior a 15 MPa), medido sobre perfil.

- **U01022030 (m3) Excavación en zanja, med. mecán. terr. tran. medio y duro**
Excavación en zanja, por medios mecánicos, en terreno de transición entre medio y duro (suelo con golpeo en el ensayo SPT entre 30 y 50 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.
- **U01030320 (m3) Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación**
Relleno localizado en trasdós de muros con suelos adecuados procedentes de la excavación, incluso aportación, extendido, humectación y compactación en capas de 30 cm de espesor, con un grado de compactación del 95% del P.M.

Las diferencias existentes entre la medición realmente ejecutada, y la medición aprobada en los informes de modificación, no son significativas y están generadas por la necesidad de estimar las mediciones antes de ejecutar las unidades en cuestión.

En este caso las variaciones más importantes vienen dadas por la incorporación de las excavaciones y rellenos necesarios para ejecutar la arqueta sifónica que venía diseñada en planos pero no figuraban sus mediciones en presupuesto y las derivadas del nuevo diseño de la cámara del by-pass de la aducción a Pezuela en la que sus dimensiones tuvieron que ser ajustadas para alojar todos los elementos de control y maniobra definidos en el proyecto (elementos de F.D. homologados y de dimensiones concretas), sus conexiones y en previsión del espacio suficiente para su cambio o sustitución si ello fuera necesario.

Asimismo, debido a la proximidad de la carretera M-234, la cámara del by-pass de la aducción a Pezuela tuvo que adaptarse a la cota de llegada de las tuberías que pasaban en hincapié bajo ella, lo que obligó a que esta fuera más profunda. Para alcanzar esa profundidad con la maquinaria de excavación fue necesario realizar unas bermas en los taludes para ejecutarlo con las debidas medidas de seguridad.

- **MOD02PC006 (m3) Machacado y cribado de los productos resultantes de excavación**
Machacado y cribado de los productos resultantes de la excavación medido sobre perfil, incluido transporte de la maquinaria.

Todos los rellenos se han ejecutado con material triturado y cribado procedente de las excavaciones. Por tanto, todos los materiales procedentes de esos excesos de excavación han sido machacados para realizar los rellenos correspondientes.

- **U12000040N (m3) Carga, tte. y descarga d > 30 km prod. res. exc.**
Carga, transporte y descarga, fuera de la obra, a distancias mayores de 30 km y por cualquier medio, de los productos resultantes de excavaciones (RCD's Nivel I), medido sobre perfil sin incluir canon.
- **U12000350 (m3) Canon vertido productos resultantes de excavaciones**
Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD's, de tierras inertes resultantes de excavaciones (17 05 04), medido sobre perfil.

Estas dos partidas se reducen ligeramente. Permanecen prácticamente con las mismas mediciones aprobadas en modificaciones de contrato anteriores. Todos los incrementos de excavación han sido reutilizados en los rellenos correspondientes.

- **U12000010N (m3) Carga, transporte interior obra y descarga produc. result. exc.**

Transporte interior en obra de los productos resultantes de excavación (RCD's Nivel I), incluso carga, descarga y extendido mecánico en su caso, medido sobre perfil.

En las mediciones de las modificaciones anteriormente aprobadas se realizaron unas estimaciones que contemplaban el aprovechamiento de parte de los productos de excavación de una manera directa sin tener que procesarlos.

A medida que se ha ido ejecutando la obra se ha podido comprobar que la roca aparecía en mayor medida de lo previsto y se ha tenido que acopiar alejada de las zanjas donde se había excavado para procesarla con posterioridad y aprovecharla en los rellenos.

Por este motivo se ha visto incrementado este transporte interior de obra.

- **U09012030 (m3) Base de zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25)**

Base de zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25), con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Angeles de los áridos inferior a 30.

Este pequeño incremento corresponde a la regularización de la medición del encachado realizado en el fondo de la excavación de la arqueta del by-pass de la aducción previo a la puesta en obra del hormigón de limpieza.

Al haberse modificado ligeramente las dimensiones en planta de la arqueta, la superficie del encachado también se ha modificado.

- **U07017140 (m3) HA-25/B/20/Ila en elementos verticales vertido con camión**

Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25/B/20/Ila elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

- **U07017040 (m3) HA-25/B/20/Ila en elementos horizontales vertido con camión**

Suministro y puesta en obra de hormigón para armar HA-25/B/20/Ila, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.

- **U07020080 (m2) Encofrado plano met. Elem. Vertical. Estru. Trabaj. Entre 3 y 5**

Encofrado plano para elementos verticales de estructura (muros, etc.) con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos a partir de 3 m de altura y hasta 5 m de altura, incluso molduras y berenjenos, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.

- **U07030050 (Kg) Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S**

Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.

La reducción de medición en estas cuatro partidas se corresponde con que ha sido posible realizar las hincas de las vainas metálicas bajo la carretera M-234 sin necesidad de ejecutar parte de la obra civil prevista para ello (muro de reacción) dado que la roca presente en todas las excavaciones lo ha permitido.

- **U07017140 (m3) Fratasado mecánico.**

Tratamiento superficial de solera de hormigón extendida mediante fratasado mecánico (helicóptero) incluso adición de cemento y áridos y parte proporcional de serrado posterior de juntas de retracción.

El ligero aumento de la medición de esta unidad viene dado como consecuencia de la integración en la nueva arqueta del by-pass del depósito elevado existente de una ventosa situada a escasa distancia. Al introducirla dentro de la cámara su superficie aumenta pero mejoramos la seguridad en las labores de conservación al eliminar un lugar de riesgo.

- **MOD01PC005 (m) Tubería PVC-U DN 400, SN 8 KN/m2**

(U02080030) Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 400 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

En el Proyecto vigente se diseñó todo el colector de desagüe para ser instalado con tubería de PVC-U DN 400, SN 8 KN/m2 a excepción del tramo que se instalaba en el interior de la vaina de chapa de acero DN 700 mm en el cruce de la carretera M-234 donde se colocaba tubería FD acerrojada DN 400 mm Clase 40.

A pesar de los pozos de resalto diseñados para el último tramo del colector de desagüe, justo en la zona en la que atraviesa la vía pecuaria, la pendiente que se le ha podido dar al colector entre dichos pozos es bastante fuerte, superior al 4% limitado en el Capítulo II.4.3 de la Norma de Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II. Por ello, se ha visto necesario sustituir parte de la medición de tubería de PVC por tubería FD acerrojada y así evitar cualquier posible desplazamiento de la misma.

Por tanto, la medición de tubería de PVC-U se reduce en la misma medida que crece la de tubería FD acerrojada.

2.3 Unidades de proyecto con variación de medición

- **U01023030 (m3) Excavación en pozo, med. mecán. terr. tran. medio y duro.**
- **U02130203 (ud) Codo FD BB PN 16 Ø150 1/4-1/32**
- **U02131110 (ud) Empalme FD BE PN 16 Ø250**
- **U03013030 (ud) Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø100 c**
- **U01022030 (m3) Excavación en zanja, med. mecán. terr. tran. medio y duro**
- **U01030320 (m3) Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación**
- **U09012030 (m3) Base de zavorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25)**
- **U070101020 (m3) HL-150/B/12 o HL-150/B/20 para capa de limpieza**
- **U07030050 (kg) Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S**
- **U07020080 (m2) Encofrado plano met. elem. vertical. estru. trabaj. entre 3 y 5**
- **U07020030 (m2) Encofrado plano met. elem. horiz. estru. trabaj. hasta 3 m.**
- **U08010120 (m) Escalera metálica**
- **U07010390 (m2) Fratasado mecánico**
- **U05090242N (ud) Asidero en acero zincado inst. hormigón con barra desmon.**
- **U05070030 (ud) Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 43 kg.**
- **U02131106 (ud) Empalme FD BE PN 16 Ø150**
- **U02131110 (ud) Empalme FD BE PN 16 Ø250**
- **U02142030 (ud) Carrete BB varios anillos PN 16 Ø150**
- **U02130510 (ud) Te FD BBB PN 16 Ø250**
- **U01030030 (m3) HM 20/B/20/I para asiento tuberías**

- U05010020 (ud) Módulo base pref. H.A. Ø1200 mm altura 1500 mm.
- U05010050 (ud) Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 300 mm.
- U05010060 (ud) Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 750 mm.
- U05010200 (ud) Losa de reducción pref. H.A. Ø(1200/1000) mm.
- U05010240 (ud) Losa de cierre pref. H.A. Ø(1000/600) mm. altura 250 mm.
- U05010160 (ud) Módulo de ajuste pref. H.A. Ø600 mm, altura 50 mm.
- U05070030 (ud) Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 43 kg.
- U05090240 (ud) Pate polipropileno con alma de acero
- U02130502 (ud) Te FD BBB PN 16 Ø80
- U02141010 (ud) Carrete BB PN 16 Ø80 L 500
- U02142020 (ud) Carrete BB varios anillos PN 16 Ø100
- U02130202 (ud) Codo FD BB PN 16 Ø100 1/4-1/32
- U03013020 (ud) Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø80 c

Como se ha señalado anteriormente, la presente modificación de contrato nº3 expone la necesidad de realizar una regularización de mediciones sobre determinadas unidades contenidas en el proyecto, con el fin de cumplir con condicionantes normativos, de seguridad y salud y necesidades de explotación y mantenimiento futuras.

Dichas unidades estaban contenidas con una finalidad diferente en el proyecto original, y se introducirán nuevas mediciones de las mismas en los capítulos del presupuesto 02.05 Arquetas, 01.02 Obra civil de Depósito in situ, 02.03 Piezas especiales y macizos de anclaje de Conducciones. Además, algunas de las unidades se introducen en los nuevos subcapítulos de obra civil de los pozos 10, 11, 12, 13 y 14 (dentro del capítulo 02.04 Pozos) y en el capítulo de Arqueta sifónica (02.05.05), que no venían contemplados en el presupuesto del proyecto original.

3 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA MODIFICAR EL CONTRATO

Al tratarse de una modificación no prevista en el PCAP, debe analizarse el cumplimiento de los requisitos previstos en los artículos 205 y 207 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo

2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP) y debe recabarse el preceptivo consentimiento del contratista.

3.1 Circunstancias que justifican la modificación

El artículo 205.2 de la LCSP establece las siguientes circunstancias que justifican una modificación no prevista en el PCAP, siempre que se limite a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria:

“a) Cuando deviniera necesario añadir obras, suministros o servicios adicionales a los inicialmente contratados, siempre y cuando se den **los dos requisitos siguientes**:

1º Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo que obligara al órgano de contratación a adquirir obras, servicios o suministros con características técnicas diferentes a los inicialmente contratados, cuando estas diferencias den lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso o de mantenimiento que resulten desproporcionadas; y, asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación.

En ningún caso se considerará un inconveniente significativo la necesidad de celebrar una nueva licitación para permitir el cambio de contratista.

2º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o juntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

b) Cuando la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de circunstancias sobrevenidas y que fueran imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, siempre y cuando se cumplan **las tres condiciones siguientes**:

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

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

3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

c) Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En este caso se tendrá que justificar especialmente la necesidad de las mismas, indicando las razones por las que esas prestaciones no se incluyeron en el contrato inicial.

Una modificación de un contrato se considerará sustancial cuando tenga como resultado un contrato de naturaleza materialmente diferente al celebrado en un principio. En cualquier caso, una modificación **se considerará sustancial cuando se cumpla una o varias de las condiciones siguientes**:

1. Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando la obra o el servicio resultantes del proyecto original o del pliego, respectivamente, más la modificación que se pretenda, requieran de una clasificación del contratista diferente a la que, en su caso, se exigió en el procedimiento de licitación original.

2. Que la modificación altere el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando, como consecuencia de la modificación que se pretenda realizar, se introducirían unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 por ciento del presupuesto inicial del contrato.

3. Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando:

- i) El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente, del 15 por ciento del precio inicial del mismo, IVA excluido, si se trata del contrato de obras o de un 10 por ciento, IVA excluido, cuando se refiera a los demás contratos, o bien que supere el umbral que en función del tipo de contrato resulte de aplicación de entre los señalados en los artículos 20 a 23. de la LCSP¹. (5.350.000 € IVA excluido en caso de contratos de obras; 214.000 € IVA excluido en caso de contratos de servicios o suministros, 750.000 € IVA excluido en los contratos de servicios sociales y otros servicios específicos enumerados en el anexo IV de la LCSP.)

- ii) Las obras, servicios o suministros objeto de modificación se hallen dentro del ámbito de otro contrato, actual o futuro, siempre que se haya iniciado la tramitación del expediente de contratación.”

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.

3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

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

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

Se hace constar que, se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 205.2 de la LCSP. En particular, se pone de manifiesto que con la introducción de las nuevas unidades relativas al Acta nº3 de Precios Contradictorios, la cual se corresponde con el presente informe, supone un decremento de -538,14 € sobre el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del Proyecto de Construcción (excluido IVA), y -495,75 € en presupuesto de Ejecución por Contrata con baja (excluido IVA), lo que representa un decremento del -0,034% del precio de adjudicación del contrato.

La presente modificación de contrato nº3 no implica por tanto una alteración en su cuantía que exceda, aislada o conjuntamente, del 50% de su precio inicial, IVA excluido, ya que el porcentaje es de un -0,034%.

Las unidades de obra de la presente modificación de contrato se derivan de circunstancias sobrevenidas y no previsibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, surgiendo la necesidad por circunstancias que Canal de Isabel II, S.A., de manera diligente, no ha podido prever. No se altera la naturaleza global del contrato ya que las unidades solo responden a procesos constructivos semejantes a los realizados en otras partes de las obras o elementos accesorios que garanticen la correcta ejecución y los estándares de calidad para asegurar el adecuado funcionamiento de la infraestructura.

A continuación, se representa el comparativo económico entre los precios contradictorios introducidos en la presente Acta N.º 3 con respecto a los precios recogidos en el Proyecto adjudicado, con la modificación en sus mediciones, lo que conlleva la repercusión presupuestaria indicada:

Resumen del balance económico de la modificación nº3

	PROYECTO	MODIFICACION N.º3	DIFERENCIA
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	154.220,08 €	153.681,93 €	-538,14 €
		13% GASTOS GENERALES	-69,96 €
		6% BENEFICIO INDUSTRIAL	-32,29 €
		TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA	-640,39 €
		COEFICIENTE DE ADJUDICACIÓN	0,774135
		TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA CON BAJA	-495,75 €

A continuación, se representa el comparativo económico entre los precios contradictorios introducidos en el Anexo I, con respecto a los precios recogidos en el Proyecto adjudicado, con la modificación en sus mediciones, lo que conlleva la repercusión presupuestaria indicada.

Este balance se encuentra detallado en el Anexo III.

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid. Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

CUADRO RESUMEN – PPTO. EJECUCIÓN MATERIAL- PRECIOS CONTRADICT. DE MODIFICACIÓN DE CONTRATO

MODIFICACIÓN						PROYECTO													
PC	Ud	DESCRIPCION	MEDICION	PRECIO	IMPORTE	CODIGO	Ud	DESCRIPCION	MEDICION	PRECIO	IMPORTE	BALANCE							
MOD03PC010	m2	Fábrica de bloque hueco de hormigón estriado a cara vista				U08020160	m2	Fábrica de ladrillo cara vista 24x11,5x6,8 cm, 1/2 pie de esp	382,688	45,13 €	17.270,71 €	796,42 €							
		Tabique salas eléctrica	40,500	45,13 €	1.827,77 €														
		Tabique salas eléctrica	13,500	45,13 €	609,26 €														
		A descontar Ventana electrica	-3,300	45,13 €	-148,93 €														
		Tabique sala cloración	14,310	45,13 €	645,81 €														
		Tabique sala cloración	19,170	45,13 €	865,14 €														
		Caseta anexa a depósito	259,250	45,13 €	11.699,95 €														
		A descontar rejillas	-15,816	45,13 €	-713,78 €														
		A descontar pavés	-15,059	45,13 €	-679,61 €														
		A descontar puertas	-23,200	45,13 €	-1.047,02 €														
MOD03PC011	m	Armadura tipo murfor para bloques				U08040163N	m2	Peto de chapa galvanizada	54,250	49,80 €	2.701,65 €	-453,67 €							
		Tabique salas eléctrica	90,000	2,80 €	252,00 €														
		Tabique sala cloración	86,800	2,80 €	243,04 €														
		Caseta anexa a depósito	670,820	2,80 €	1.878,30 €														
MOD03PC012	m	Relleno de HA-25 y 2 varillas Ø 8 mm de fábrica de bloques cada 1,5m de separación											U09080031N	ud	Puerta metálica dos hojas	2,000	909,22 €	1.818,44 €	2.037,13 €
		Tabique salas eléctrica	28,500	10,80 €	307,80 €														
		Tabique sala cloración	27,000	10,80 €	291,60 €														
		Caseta anexa a depósito	188,500	10,80 €	2.035,80 €														
MOD03PC013	m	(U09080170) Albardilla prefabricada de hormigón blanco de 50x35x4 cm	81,360	27,63 €	2.247,98 €								U09080032N	ud	Puerta de chapa lisa 90x200	3,000	94,67 €	284,01 €	
MOD03PC014	m2	(U08040040) Carpintería metálica con chapa plegada de hierro en puertas																	
		Acceso a caseta válvulas	9,000	178,43 €	1.605,87 €														
		Acceso a caseta bombeo	9,000	178,43 €	1.605,87 €														
		Acceso a sala cloración	2,600	178,43 €	463,92 €														
Acceso a sala electrica	2,600	178,43 €	463,92 €																
MOD03PC015	m	(U08080170) Escalera vertical PRFV de 400 a 500 mm de ancho				U08010120	m	Escalera metálica				784,67 €							
		Acceso a vasos (2ud)	12,300	195,53 €	2.405,02 €														
MOD03PC016	m	(U08080180) Protección PRFV para escalera											U08040161N	m2	Pers. veneciana graduable lama 25mm	2,400	40,63 €	97,51 €	
		Acceso a vasos (2ud)	8,300	75,53 €	626,90 €														
MOD03PC017	m2	(U08040080) Carpintería metálica de aluminio anodizado mate, fija				U08040160N	m2	Vent. correderas 2 hojas	2,400	68,47 €	164,33 €	-243,08 €							
		Sala eléctrica	3,300	234,44 €	773,65 €	U08040162N	m2	Luna incolora 6 mm.	12,700	59,44 €	754,89 €								

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A8648087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

MOD03PC018	m2	(U08020400) Tabique translúcido con moldeados de vidrio de 34 mm de espesor				U08020710N	m	Celosía de hormigón prefabricado	16,800	48,69 €	817,99 €	1.043,75 €
		Ventanas tipo1 (7ud)	13,917	123,63 €	1.720,56 €							
		Ventanas tipo2 (1ud)	1,142	123,63 €	141,19 €							
MOD03PC023	ud	Puente grúa 1000 Kg	1,000	30.914,06 €	30.914,06 €	U03090010N	ud	Puente grúa 1000 Kg	1,000	16.430,00 €	16.430,00 €	8.088,02 €
						U03090013N	ud	Polipasto 250 kg	1,000	6.396,04 €	6.396,04 €	
MOD03PC024	m	Cerramiento S.T. h=2m sobre muro de bloque de hormigón.	140,000	58,25 €	8.155,00 €	U09080110	m	Cerramiento h=2m acero galv. bast.2,65x2m tubo+malla 200x50mmxD6	140,000	58,25 €	8.155,00 €	0,00 €
U01023030	m3	Excavación en pozo, med. mecán. terr. tran. medio y duro				U01023030	m3	Excavación en pozo, med. mecán. terr. tran. medio y duro	47,150	15,97 €	752,99 €	900,04 €
		Nueva arqueta bypass (pozo)	14,145	15,97 €	225,90 €							
MOD02PC007	m3	Excavación en pozo, med. mecán. Roca resistencia > 15 Mpa										
		Nueva arqueta bypass (pozo)	33,005	43,24 €	1.427,14 €							
MOD03PC028	ud	(U02141030) Carrete BB PN 16 Ø100 L 500				U02141010	ud	Carrete BB PN 16 Ø80 L 500	1,000	66,38 €	66,38 €	18,66 €
		Arqueta desagüe	1,000	85,04 €	85,04 €							
U02130203	ud	Codo FD BB PN 16 Ø150 1/4-1/32				U02130201	ud	Codo FD BB PN 16 Ø80 1/4-1/32	2,000	57,64 €	115,28 €	103,80 €
		Arqueta desagüe	2,000	109,54 €	219,08 €							
U02131110	ud	Empalme FD BE PN 16 Ø250				U02131210	ud	Empalme FD BL PN 16 Ø250	1,000	179,88 €	179,88 €	-1,53 €
		Arqueta bypass	1,000	178,35 €	178,35 €							
MOD03PC032	ud	(U02131102) Empalme FD BE PN 16 Ø80				U02131206	ud	Empalme FD BL PN 16 Ø150	2,000	88,17 €	176,34 €	-65,26 €
		Arqueta bypass	2,000	55,54 €	111,08 €							
U03013030	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø100 c				U03021004	ud	Válvula mariposa manual PN10/16 Ø80 c	1,000	491,73 €	491,73 €	-77,63 €
		Arqueta bypass	2,000	207,05 €	414,10 €							
U02130203	ud	Codo FD BB PN 16 Ø150 1/4-1/32				U02130201	ud	Codo FD BB PN 16 Ø80 1/4-1/32	2,000	57,64 €	115,28 €	103,80 €
		Arqueta seccionamiento	2,000	109,54 €	219,08 €							
MOD03PC033	ud	(U02130205) Codo FD BB PN 16 Ø250 90°				U02130202	ud	Codo FD BB PN 16 Ø100 1/4-1/32	2,000	70,31 €	140,62 €	537,68 €
		Arqueta seccionamiento	2,000	339,15 €	678,30 €							
MOD03PC036	ud	(U03041260) Ventosa trifuncional PN10/16 Ø80				U03041010	ud	Ventosa bifunción PN 16 Ø50	2,000	226,80 €	453,60 €	876,62 €
		Arqueta seccionamiento	2,000	665,11 €	1.330,22 €							
MOD03PC021	ud	(U03011050) Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø150 cl				U03013050	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø150 c	4,000	338,49 €	1.353,96 €	-139,86 €
		Arqueta nueva bypass	3,000	404,70 €	1.214,10 €							
MOD03PC022	ud	(U03034370) Válvula reductora presión acción directa PN16 Ø150				U03034150	ud	Válvula reductora presión pistón PN16 Ø150	1,000	3.958,10 €	3.958,10 €	-81,03 €
		Arqueta nueva bypass	1,000	3.877,07 €	3.877,07 €							
MOD03PC036	ud	(U03041260) Ventosa trifuncional PN10/16 Ø80				U03041060	ud	Ventosa trifuncional PN 10/16 Ø150	1,000	1.862,00 €	1.862,00 €	-1.196,89 €
		Arqueta nueva bypass	1,000	665,11 €	665,11 €							
MOD03PC022	ud	(U03034370) Válvula reductora presión acción directa PN16 Ø150				U03034150	ud	Válvula reductora presión pistón PN16 Ø150	1,000	3.958,10 €	3.958,10 €	-81,03 €
		Depósito	1,000	3.877,07 €	3.877,07 €							
U08020061N	m2	Forjado placa alveolada c=30; cp=5; HP-40/B/12/IV				U07020081N	m2	Encofrado plano met. elem. vertical. estru. trabaj. mayor de 5m.	134,743	30,45 €	4.102,92 €	1.071,85 €
		Deposito	30,340	75,99 €	2.305,54 €							
		Sala de llaves	37,758	75,99 €	2.869,23 €							
U01022030	m3	Excavación en zanja, med. mecán. terr. tran. medio y duro										293,66 €

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A86480897, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

		Arqueta sifónica (30%)	23,701	3,18 €	293,66 €						
MOD01PC003	m3	Excavación en zanja, med. mecán. Roca resistencia > 15 Mpa									2.391,22 €
		Arqueta sifónica (70%)	55,301	43,24 €	2.391,22 €						
U01030320	m3	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación									267,24 €
		Arqueta sifónica	55,100	4,85 €	267,24 €						
U09012030	m3	Base de zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25)									1.597,41 €
		Arqueta sifónica	75,492	21,16 €	1.597,41 €						
U070101020	m3	HL-150/B/12 o HL-150/B/20 para capa de limpieza									96,97 €
		Arqueta sifónica	1,254	77,33 €	96,97 €						
U07030050	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S									2.543,59 €
		Arqueta sifónica	2469,500	1,03 €	2.543,59 €						
U07020080	m2	Encofrado plano met. elem. vertical. estru. trabaj. entre 3 y 5									2.102,52 €
		Arqueta sifónica	77,900	26,99 €	2.102,52 €						
U07020030	m2	Encofrado plano met. elem. horiz. estru. trabaj. hasta 3 m.									1.832,99 €
		Arqueta sifónica	77,900	23,53 €	1.832,99 €						
U08010120	m	Escalera metálica									844,92 €
		Arqueta sifónica	7,200	117,35 €	844,92 €						
U07010390	m2	Fratasado mecánico									16,22 €
		Arqueta sifónica	3,125	5,19 €	16,22 €						
U05090242N	ud	Asidero en acero zincado inst. hormigón con barra desmon.									559,04 €
		Arqueta sifónica	2,000	279,52 €	559,04 €						
U05070030	ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 43 kg.									532,84 €
		Arqueta sifónica	2,000	266,42 €	532,84 €						
MOD03PC019	m	(U08020080) Cargadero huecos luz= 3 m									443,77 €
		En ventanas tipo 1	12,670	18,90 €	239,46 €						
		En ventanas tipo 2	1,210	18,90 €	22,87 €						
		en puertas	2,800	18,90 €	52,92 €						
		en ventana sala eléctrica	3,400	18,90 €	64,26 €						
		Rejilla puerta central	3,400	18,90 €	64,26 €						
MOD03PC020	m2	(U05080130) Cobija para tapado de cámara hasta 40 txm de carga de rotura									3.937,41 €
		Arqueta sifónica	6,290	625,98 €	3.937,41 €						
MOD03PC021	ud	(U03011050) Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø150 cl									2.428,20 €
		Sala de valvulas	6,000	404,70 €	2.428,20 €						
MOD03PC025	ud	(U02130906) Brida ciega FD PN 16 Ø150									85,70 €
		Conduccion 150	2,000	42,85 €	85,70 €						
MOD03PC026	ud	U02130910) Brida ciega FD PN 16 Ø250									280,65 €
		Conduccion 250	3,000	93,55 €	280,65 €						
MOD03PC027	ud	(U02170040) Brida Enchufe desmontaje DN 150 FD, PN 16									142,74 €
		Conduccion 150	1,000	142,74 €	142,74 €						
MOD03PC021	ud	(U03011050) Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø150 cl									404,70 €

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A8648087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

		Conduccion 150	1,000	404,70 €	404,70 €							
U02131106	ud	Empalme FD BE PN 16 Ø150										744,80 €
		Conduccion 150	8,000	93,10 €	744,80 €							
U02131110	ud	Empalme FD BE PN 16 Ø250										1.248,45 €
		Conduccion 250	7,000	178,35 €	1.248,45 €							
U02142030	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø150										353,84 €
		Conduccion 150	2,000	176,92 €	353,84 €							
U02130510	ud	Te FD BBB PN 16 Ø250										1.141,62 €
		Conduccion 250	3,000	380,54 €	1.141,62 €							
U01030320	m3	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación										62,86 €
		Incremento excavación	12,960	4,85 €	62,86 €							
U01030320	m3	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación										141,86 €
		Incremento excavación	29,250	4,85 €	141,86 €							
U01030030	m3	HM 20/B/20/I para asiento tuberías										17,36 €
		Pozo 10	0,210	82,69 €	17,36 €							
U05010020	ud	Módulo base pref. H.A. Ø1200 mm altura 1500 mm.										437,19 €
		Pozo 10	1,000	437,19 €	437,19 €							
U05010050	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 300 mm.										74,45 €
		Pozo 10	1,000	74,45 €	74,45 €							
U05010060	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 750 mm.										285,54 €
		Pozo 10	3,000	95,18 €	285,54 €							
U05010200	ud	Losa de reducción pref. H.A. Ø(1200/1000) mm.										601,44 €
		Pozo 10	2,000	300,72 €	601,44 €							
U05010240	ud	Losa de cierre pref. H.A. Ø(1000/600) mm. altura 250 mm.										120,73 €
		Pozo 10	1,000	120,73 €	120,73 €							
U05010160	ud	Módulo de ajuste pref. H.A. Ø600 mm, altura 50 mm.										17,97 €
		Pozo 10	1,000	17,97 €	17,97 €							
U05070030	ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 43 kg.										266,42 €
		Pozo 10	1,000	266,42 €	266,42 €							
U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero										177,90 €
		Pozo 10	15,000	11,86 €	177,90 €							
U01030320	m3	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación										123,68 €
		Incremento excavación	25,500	4,85 €	123,68 €							
U01030030	m3	HM 20/B/20/I para asiento tuberías										17,36 €
		Pozo 11	0,210	82,69 €	17,36 €							
U05010020	ud	Módulo base pref. H.A. Ø1200 mm altura 1500 mm.										437,19 €
		Pozo 11	1,000	437,19 €	437,19 €							
U05010050	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 300 mm.										74,45 €
		Pozo 11	1,000	74,45 €	74,45 €							
U05010060	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 750 mm.										95,18 €
		Pozo 11	1,000	95,18 €	95,18 €							
U05010200	ud	Losa de reducción pref. H.A. Ø(1200/1000) mm.										601,44 €
		Pozo 11	2,000	300,72 €	601,44 €							

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A8648087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

U05010240	ud	Losa de cierre pref. H.A. Ø(1000/600) mm. altura 250 mm.										120,73 €
		Pozo 11	1,000	120,73 €	120,73 €							
U05010160	ud	Módulo de ajuste pref. H.A. Ø600 mm, altura 50 mm.										17,97 €
		Pozo 11	1,000	17,97 €	17,97 €							
U05070030	ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 43 kg.										266,42 €
		Pozo 11	1,000	266,42 €	266,42 €							
U01030320	m3	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación										127,31 €
		Incremento excavación	26,250	4,85 €	127,31 €							
U01030030	m3	HM 20/B/20/I para asiento tuberías										17,36 €
		Pozo 12	0,210	82,69 €	17,36 €							
U05010020	ud	Módulo base pref. H.A. Ø1200 mm altura 1500 mm.										437,19 €
		Pozo 12	1,000	437,19 €	437,19 €							
U05010050	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 300 mm.										148,90 €
		Pozo 12	2,000	74,45 €	148,90 €							
U05010060	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 750 mm.										95,18 €
		Pozo 12	1,000	95,18 €	95,18 €							
U05010200	ud	Losa de reducción pref. H.A. Ø(1200/1000) mm.										601,44 €
		Pozo 12	2,000	300,72 €	601,44 €							
U05010240	ud	Losa de cierre pref. H.A. Ø(1000/600) mm. altura 250 mm.										120,73 €
		Pozo 12	1,000	120,73 €	120,73 €							
U05010160	ud	Módulo de ajuste pref. H.A. Ø600 mm, altura 50 mm.										17,97 €
		Pozo 12	1,000	17,97 €	17,97 €							
U05070030	ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 43 kg.										266,42 €
		Pozo 12	1,000	266,42 €	266,42 €							
U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero										118,60 €
		Pozo 12	10,000	11,86 €	118,60 €							
U01030320	m3	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación										141,86 €
		Incremento excavación	29,250	4,85 €	141,86 €							
U01030030	m3	HM 20/B/20/I para asiento tuberías										17,36 €
		Pozo 13	0,210	82,69 €	17,36 €							
U05010020	ud	Módulo base pref. H.A. Ø1200 mm altura 1500 mm.										437,19 €
		Pozo 13	1,000	437,19 €	437,19 €							
U05010050	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 300 mm.										74,45 €
		Pozo 13	1,000	74,45 €	74,45 €							
U05010060	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 750 mm.										95,18 €
		Pozo 13	1,000	95,18 €	95,18 €							
U05010200	ud	Losa de reducción pref. H.A. Ø(1200/1000) mm.										601,44 €
		Pozo 13	2,000	300,72 €	601,44 €							
U05010240	ud	Losa de cierre pref. H.A. Ø(1000/600) mm. altura 250 mm.										120,73 €
		Pozo 13	1,000	120,73 €	120,73 €							
U05010160	ud	Módulo de ajuste pref. H.A. Ø600 mm, altura 50 mm.										17,97 €
		Pozo 13	1,000	17,97 €	17,97 €							

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A8648087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

U05070030	ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 43 kg.										266,42 €
		Pozo 13	1,000	266,42 €	266,42 €							
U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero										94,88 €
		Pozo 13	8,000	11,86 €	94,88 €							
U01030320	m3	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación										160,05 €
		Incremento excavación	33,000	4,85 €	160,05 €							
U01030030	m3	HM 20/B/20/I para asiento tuberías										17,36 €
		Pozo 14	0,210	82,69 €	17,36 €							
U05010020	ud	Módulo base pref. H.A. Ø1200 mm altura 1500 mm.										437,19 €
		Pozo 14	1,000	437,19 €	437,19 €							
U05010050	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 300 mm.										148,90 €
		Pozo 14	2,000	74,45 €	148,90 €							
U05010060	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 750 mm.										95,18 €
		Pozo 14	1,000	95,18 €	95,18 €							
U05010200	ud	Losa de reducción pref. H.A. Ø(1200/1000) mm.										601,44 €
		Pozo 14	2,000	300,72 €	601,44 €							
U05010240	ud	Losa de cierre pref. H.A. Ø(1000/600) mm. altura 250 mm.										120,73 €
		Pozo 14	1,000	120,73 €	120,73 €							
U05010160	ud	Módulo de ajuste pref. H.A. Ø600 mm, altura 50 mm.										17,97 €
		Pozo 14	1,000	17,97 €	17,97 €							
U05070030	ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 43 kg.										266,42 €
		Pozo 14	1,000	266,42 €	266,42 €							
U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero										106,74 €
		Pozo 14	9,000	11,86 €	106,74 €							
U01023030	m3	Excavación en pozo, med. mecán. terr. tran. medio y duro										1.121,88 €
		Arqueta bypass aduccion (30%)	70,249	15,97 €	1.121,88 €							
MOD02PC007	m3	Excavación en pozo, med. mecán. Roca resistencia > 15 Mpa										7.087,64 €
		Arqueta bypass aduccion (70%)	163,914	43,24 €	7.087,64 €							
U01030320	m3	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación										938,08 €
		Arqueta bypass aduccion	193,418	4,85 €	938,08 €							
U09012030	m3	Base de zavorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25)										11,05 €
		Arqueta bypass aduccion	0,522	21,16 €	11,05 €							
MOD03PC025	ud	(U02130906) Brida ciega FD PN 16 Ø150										171,40 €
		Arqueta bypass aduccion	4,000	42,85 €	171,40 €							
U02130502	ud	Te FD BBB PN 16 Ø80										84,21 €
		Arqueta bypass aduccion	1,000	380,54 €	84,21 €							
MOD03PC029	ud	(U02130504) Te FD BBB PN 16 Ø100										208,84 €
		Arqueta bypass aduccion	2,000	104,42 €	208,84 €							
U02130510	ud	Te FD BBB PN 16 Ø250										380,54 €
		Arqueta bypass aduccion	1,000	380,54 €	380,54 €							
MOD03PC030	ud	(U02170020) Brida Enchufe desmontaje DN 100 FD, PN 16										99,91 €
		Arqueta bypass aduccion	1,000	99,91 €	99,91 €							

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A8648087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

MOD03PC027	ud	(U02170040) Brida Enchufe desmontaje DN 150 FD, PN 16										285,48 €
		Arqueta bypass aduccion	2,000	142,74 €	285,48 €							
U02141010	ud	Carrete BB PN 16 Ø80 L 500										331,90 €
		Arqueta bypass aduccion	5,000	66,38 €	331,90 €							
MOD03PC028	ud	(U02141030) Carrete BB PN 16 Ø100 L 500										85,04 €
		Arqueta bypass aduccion	1,000	85,04 €	85,04 €							
U02142020	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø100										110,55 €
		Arqueta bypass aduccion	1,000	110,55 €	110,55 €							
U02130203	ud	Codo FD BB PN 16 Ø150 1/4-1/32										219,08 €
		Arqueta bypass aduccion	2,000	109,54 €	219,08 €							
U02130202	ud	Codo FD BB PN 16 Ø100 1/4-1/32										210,93 €
		Arqueta bypass aduccion	3,000	70,31 €	210,93 €							
MOD03PC031	ud	(U02131104) Empalme FD BE PN 16 Ø100										196,38 €
		Arqueta bypass aduccion	3,000	65,46 €	196,38 €							
MOD03PC034	ud	(U02170130) Junta de desmontaje BE PN 16 Ø150										186,67 €
		Arqueta seccionamiento	1,000	186,67 €	186,67 €							
MOD03PC035	ud	(U02170150) Junta de desmontaje BE PN 16 Ø250										366,78 €
		Arqueta seccionamiento	1,000	366,78 €	366,78 €							
U07010390	m2	Fratasado mecánico										57,92 €
		Arqueta nueva bypass	11,160	5,19 €	57,92 €							
U03013020	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø80 c										177,65 €
		Arqueta nueva bypass	1,000	177,65 €	177,65 €							
U02142030	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø150										530,76 €
		Arqueta nueva bypass	3,000	176,92 €	530,76 €							
U02131106	ud	Empalme FD BE PN 16 Ø150										186,20 €
		Arqueta nueva bypass	2,000	93,10 €	186,20 €							
MOD03PC037	m2	(U11024070) Red de protección										2.861,74 €
		VASOS	219,600	6,88 €	1.510,85 €							
		SALA DE LLAVES	196,350	6,88 €	1.350,89 €							
U08010140N	ud	Estructura apoyo tubería anclada pared										4.858,68 €
		Sala válvulas	38,000	127,86 €	4.858,68 €							
MOD02PC006	m3	Machaqueo y cribado										6.276,32 €
		Suplemento pozos	152,950	18,45 €	2.821,93 €							
		Suplemento arquetas	187,230	18,45 €	3.454,39 €							
U12000010N	m3	Carga, transporte interior obra y descarga produc. result. exc.										3.709,65 €
		Extra por excavaciones	1766,502	2,10 €	3.709,65 €							
						U07017040	m3	HA-25/B/20/Ila en elementos horizontales vertido con camión	11,353	97,68 €	1.108,96 €	-22.527,99 €
						U07017140	m3	HA-25/B/20/Ila en elementos verticales vertido con camión	55,520	100,99 €	5.606,96 €	
						U07030050	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S	3500,000	1,03 €	3.605,00 €	
						U07020080	m2	Encofrado plano met. elem. vertical. estru. trabaj. entre 3 y 5	180,087	26,99 €	4.860,55 €	
						U07020030	m2	Encofrado plano met. elem. horiz. estru. trabaj. hasta 3 m.	30,750	23,53 €	723,55 €	
						U01010120	m3	Demolición solera horm. armado compresor	41,353	74,52 €	3.081,63 €	

						U01010360	m3	Demolición muro hormigón compresor	73,594	48,12 €	3.541,34 €	
						U05090242N	ud	Asidero en acero zincado inst. hormigón con barra desmon.	2,000	279,52 €	559,04 €	-559,04 €
						U070103070	m3	HM-20/B/20/I en elementos verticales vertido con camión	20,849	93,30 €	1.945,21 €	-1.945,21 €
						U08010150N	ud	Cajón alivio acero inoxidable	2,000	374,37 €	748,74 €	-748,74 €
						U05030051N	ud	Pozo de registro diámetro interior 1200 mm y 1<H<2m profun.	1,000	502,19 €	502,19 €	-502,19 €
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	3,000	11,86 €	35,58 €	-35,58 €
						U02142040	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø200	4,000	246,64 €	986,56 €	-986,56 €
						U02142061N	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø350	1,000	778,85 €	778,85 €	-778,85 €
						U02130704	ud	Cono red. FD BB PN 16 Ø150	1,000	77,16 €	77,16 €	-77,16 €
						U02011020	m	Tubería hormigón armado junta elastomérica 135 Ø400	22,000	35,66 €	784,52 €	-784,52 €
						U07030050	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S	918,000	1,03 €	945,54 €	-945,54 €
						U07020080	m2	Encofrado plano met. elem. vertical. estru. trabaj. entre 3 y 5	46,650	26,99 €	1.259,08 €	-1.259,08 €
						U07017040	m3	HA-25/B/20/IIa en elementos horizontales vertido con camión	6,713	97,68 €	655,73 €	-655,73 €
						U07040051N	m	Junta elastomérica estanqueidad 150 mm	15,000	28,16 €	422,40 €	-422,40 €
						U08020370	m2	Emulsión asfáltica impermeabilizante	15,000	2,94 €	44,10 €	-44,10 €
						U08010040	m2	Emparrillado tramex acero inox. AISI 316 paso peatonal	4,688	176,76 €	828,65 €	-828,65 €
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	4,000	11,86 €	47,44 €	-47,44 €
						U02160020	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 80	1,000	229,69 €	229,69 €	-229,69 €
						U02160030	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 100	1,000	242,94 €	242,94 €	-242,94 €
						U02160050	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 150	1,000	294,02 €	294,02 €	-294,02 €
						U02160070	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 250	1,000	622,30 €	622,30 €	-622,30 €
						U02141050	ud	Carrete BB PN 16 Ø150 L 500	1,000	126,55 €	126,55 €	-126,55 €
						U02141070	ud	Carrete BB PN 16 Ø250 L 500	1,000	263,93 €	263,93 €	-263,93 €
						U02142010	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø80	1,000	96,77 €	96,77 €	-96,77 €
						U02142030	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø150	1,000	176,92 €	176,92 €	-176,92 €
						U02142050	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø250	1,000	348,44 €	348,44 €	-348,44 €
						U02131206	ud	Empalme FD BL PN 16 Ø150	1,000	88,17 €	88,17 €	-88,17 €
						U02131210	ud	Empalme FD BL PN 16 Ø250	1,000	179,88 €	179,88 €	-179,88 €
						U03013050	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø150 c	1,000	338,49 €	338,49 €	-338,49 €
						U03013070	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø250 c	1,000	937,88 €	937,88 €	-937,88 €
						U03021004	ud	Válvula mariposa manual PN10/16 Ø80 c	1,000	491,73 €	491,73 €	-491,73 €
						U03021006	ud	Válvula mariposa manual PN10/16 Ø100 c	1,000	518,23 €	518,23 €	-518,23 €
						U02142010	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø80	1,000	96,77 €	96,77 €	-96,77 €
						U02160020	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 80	1,000	229,69 €	229,69 €	-229,69 €
						U02160030	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 100	1,000	242,94 €	242,94 €	-242,94 €
						U02141010	ud	Carrete BB PN 16 Ø80 L 500	1,000	66,38 €	66,38 €	-66,38 €
						U02141050	ud	Carrete BB PN 16 Ø150 L 500	1,000	126,55 €	126,55 €	-126,55 €
						U02141070	ud	Carrete BB PN 16 Ø250 L 500	1,000	263,93 €	263,93 €	-263,93 €
						U02142010	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø80	1,000	96,77 €	96,77 €	-96,77 €
						U02142020	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø100	1,000	110,55 €	110,55 €	-110,55 €
						U03021004	ud	Válvula mariposa manual PN10/16 Ø80 c	1,000	491,73 €	491,73 €	-491,73 €
						U03021006	ud	Válvula mariposa manual PN10/16 Ø100 c	1,000	518,23 €	518,23 €	-518,23 €
						U03013010	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø50 c	2,000	146,84 €	293,68 €	-293,68 €
						U02130701N	ud	Cono red. FD BB PN 16 Ø80	1,000	41,50 €	41,50 €	-41,50 €

						U02130506	ud	Te FD BBB PN 16 Ø150	2,000	156,59 €	313,18 €	-313,18 €
						U02130502	ud	Te FD BBB PN 16 Ø80	1,000	84,21 €	84,21 €	-84,21 €
						U02142010	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø80	1,000	96,77 €	96,77 €	-96,77 €
						U02142030	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø150	2,000	176,92 €	353,84 €	-353,84 €
						U03013020	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø80 c	2,000	177,65 €	355,30 €	-355,30 €
						U03013050	ud	Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø150 c	2,000	338,49 €	676,98 €	-676,98 €
						U02160020	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 80	2,000	229,69 €	459,38 €	-459,38 €
						U02160050	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 150	2,000	294,02 €	588,04 €	-588,04 €
						U02130201	ud	Codo FD BB PN 16 Ø80 1/4-1/32	4,000	57,64 €	230,56 €	-230,56 €
						U03021004	ud	Válvula mariposa manual PN10/16 Ø80 c	2,000	491,73 €	983,46 €	-983,46 €
						U02141010	ud	Carrete BB PN 16 Ø80 L 500	1,000	66,38 €	66,38 €	-66,38 €
						U03053009N	ud	Filtro paso recto PN 16 Ø150	1,000	1.090,45 €	1.090,45 €	-1.090,45 €
						U02131206	ud	Empalme FD BL PN 16 Ø150	1,000	88,17 €	88,17 €	-88,17 €
						U07040051N	m	Junta elastomérica estanqueidad 150 mm	12,000	28,16 €	337,92 €	-337,92 €
						U08020370	m2	Emulsión asfáltica impermeabilizante	26,600	2,94 €	78,20 €	-78,20 €
						U07040150N	m2	Forro drenante	26,600	9,77 €	259,88 €	-259,88 €
						U09037020	m2	Reposición pavimento viales	26,000	29,28 €	761,28 €	-761,28 €
						U05070030	ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 43 kg.	1,000	266,42 €	266,42 €	-266,42 €
						U07018560	m3	HA-30/B/20/IV en eltos verticales vertido con camión	68,286	112,43 €	7.677,39 €	-7.677,39 €
						U07020030	m2	Encofrado plano met. elem. horiz. estru. trabaj. hasta 3 m.	16,750	23,53 €	394,13 €	-394,13 €
						U09036040N	m	Junta de retracción	55,110	31,20 €	1.719,43 €	-1.719,43 €
						U07040160N	m2	Impermeabilización paramento epoxi 450 gr/m2	119,960	15,86 €	1.902,57 €	-1.902,57 €
						U08010040	m2	Emparrillado tramex acero inox. AISI 316 paso peatonal	11,053	176,76 €	1.953,73 €	-1.953,73 €
						U08010110	m	Barandilla acero inoxidable	5,490	335,60 €	1.842,44 €	-1.842,44 €
						U08020042N	m2	Forjado placa alveolada c=16; cp=8; HP-40/B/12/IV	0,312	68,04 €	21,23 €	-21,23 €
						U03033070	ud	Válvula llenado pistón flotador PN16 Ø150	1,000	4.847,97 €	4.847,97 €	-4.847,97 €
						U02142030	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø150	1,000	176,92 €	176,92 €	-176,92 €
						U02142050	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø250	2,000	348,44 €	696,88 €	-696,88 €
						U09020020	m	Bordillo prefabricado de hormigón, recto o curvo, de 20x22 cm.	93,840	14,95 €	1.402,91 €	-1.402,91 €
						U01030010	m3	Arena sílicea zanjás	0,177	26,89 €	4,76 €	-4,76 €
						U09011161N	m	Tubería PVC ranurado dren Ø 160 mm.	10,500	6,94 €	72,87 €	-72,87 €
						U01030331N	m3	Relleno material filtrante	2,084	10,88 €	22,67 €	-22,67 €
						U05060150N	ud	Arqueta de registro 40x40x130 1/2 tapa hierro	1,000	115,21 €	115,21 €	-115,21 €
						U05060151N	ud	Arqueta de registro 40x40x240 1/2 tapa hierro	4,000	202,73 €	810,92 €	-810,92 €
						U01030330	m	Banda de señalización	150,300	0,24 €	36,07 €	-36,07 €
						MOD01PC005	m	Tubería PVC-U DN 400, SN 8 KN/m2	47,146	68,20 €	3.215,36 €	-3.215,36 €
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	4,000	11,86 €	47,44 €	-47,44 €
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	6,000	11,86 €	71,16 €	-71,16 €
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	6,000	11,86 €	71,16 €	-71,16 €
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	8,000	11,86 €	94,88 €	-94,88 €
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	8,000	11,86 €	94,88 €	-94,88 €
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	9,000	11,86 €	106,74 €	-106,74 €
						U05010070	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 1250 mm.	1,000	141,08 €	141,08 €	-141,08 €
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	13,000	11,86 €	154,18 €	-154,18 €
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	6,000	11,86 €	71,16 €	-71,16 €

Canal de Isabel II, Sociedad Anónima, M.P., inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 126, NIF A8648087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

						U05010050	ud	Módulo recrecido pref. H.A. Ø1000 mm altura 300 mm.	1,000	74,45 €	74,45 €	-74,45 €	
						U05090240	ud	Pate polipropileno con alma de acero	3,000	11,86 €	35,58 €	-35,58 €	
						U02160050	ud	Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 150	1,000	294,02 €	294,02 €	-294,02 €	
						U02130506	ud	Te FD BBB PN 16 Ø150	1,000	156,59 €	156,59 €	-156,59 €	
						U02130510	ud	Te FD BBB PN 16 Ø250	1,000	380,54 €	380,54 €	-380,54 €	
						U02142030	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø150	1,000	176,92 €	176,92 €	-176,92 €	
						U02142050	ud	Carrete BB varios anillos PN 16 Ø250	1,000	348,44 €	348,44 €	-348,44 €	
						U070101020	m3	HL-150/B/12 o HL-150/B/20 para capa de limpieza	0,360	77,33 €	27,84 €	-27,84 €	
						U12000040N	m3	Carga, tte. y descarga d > 30 km prod. res. exc.	98,544	15,06 €	1.484,07 €	-1.484,07 €	
						U12000350N	m3	Canon vertido productos resultantes de excavaciones	98,544	8,49 €	836,64 €	-836,64 €	
		TOTAL			153.681,93 €						154.220,08 €		-538,14 €

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	153.681,93 €	154.220,08 €	-538,14 €
13% GASTOS GENERALES	19.978,65 €	20.048,61 €	-69,96 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	9.220,92 €	9.253,20 €	-32,29 €
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA	182.881,50 €	183.521,89 €	-640,39 €
BAJA DE ADJUDICACIÓN (0,225865)			
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA CON BAJA	141.574,97 €	142.070,72 €	-495,75 €

El resumen de las modificaciones aprobadas hasta la fecha es el siguiente:

Modificación	Fecha	Tipo	Importe (ejecución por contrata, con baja y sin I.V.A.)	Variación Importe contrato
Modificación N.º 1	5/10/22	No prevista en el contrato	133.033,56 €	9,194 %
Justificación PA nº1	24/03/23	Prevista en el contrato	0,00 €	0,000%
Modificación N.º 2	29/05/23	No prevista en el contrato	-229,98 €	-0,016 %
Modificación N.º 3	diciembre-23	No prevista en el contrato	-495,75 €	-0,034 %
Balance Modificaciones No Previstas (modificación nº1 + nº2 + nº3)			132.307,83 €	9,144 %
Importe vigente tras la modificación N.º 3			1.579.222,70 €	109,144 %

La modificación nº1 de contrato aprobada el 5 de octubre de 2022 supuso un aumento del Presupuesto de Adjudicación de 133.033,56 € en presupuesto de ejecución por contrata con baja (IVA excluido), lo cual representa un aumento sobre el Presupuesto Adjudicado de 1.446.914,87 € es decir, un 9,194 % sobre dicho presupuesto.

En el Informe de Precios Contradictorios con cargo a la Partida Alzada nº1, con fecha de 24 de marzo de 2023, se aprueba el precio INF01PC001, sin suponer un aumento del presupuesto ni considerarse, según la Ley de Contratos del sector Público, modificación de contrato.

La modificación nº2 de contrato aprobada el 29 de mayo de 2023 supuso un decremento del Presupuesto de Adjudicación de -229,98 € en presupuesto de ejecución por contrata con baja (IVA excluido), lo cual representa un aumento sobre el Presupuesto Adjudicado de 1.579.718,45 € es decir, un 9,178 % sobre dicho presupuesto.

La presente modificación nº3 de contrato supone un decremento de -538,14 € sobre el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del Proyecto de Construcción (excluido IVA), y -495,75 € en presupuesto de Ejecución por Contrata con baja (excluido IVA), es decir, un -0,034 % sobre el importe de adjudicación del contrato. Por tanto, con la presente modificación de contrato nº3, el incremento acumulado es de +9,144 %, siendo el nuevo importe del contrato 1.579.222,70 € en Presupuesto de Ejecución por Contrata con baja (IVA excluido).

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. 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 COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS S.A. 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 I. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente Canal de Isabel II, S.A. y el contratista.

El listado de unidades con sus precios asociados es el siguiente:

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€/ud)	Precio en letra
MOD03PC010	m2	Fábrica de bloque hueco de hormigón estriado a cara vista	45,13 €	Cuarenta y cinco euros con trece céntimos
MOD03PC011	m	Armadura tipo murfor para bloques	2,80 €	Dos euros con ochenta céntimos
MOD03PC012	m	Relleno de HA-25 y 2 varillas Ø 8 mm de fábrica de bloques cada 1,5m de separación	10,80 €	Diez euros con ochenta céntimos
MOD03PC013	m	(U09080170) Albardilla prefabricada de hormigón blanco de 50x35x4 cm	27,63 €	Veintisiete euros con sesenta y tres céntimos
MOD03PC014	m2	(U08040040) Carpintería metálica con chapa plegada de hierro en puertas	178,43 €	Ciento setenta y ocho euros con cuarenta y tres céntimos
MOD03PC015	m	(U08080170) Escalera vertical PRFV de 400 a 500 mm de ancho	195,53 €	Ciento noventa y cinco euros con cincuenta y tres céntimos
MOD03PC016	m	(U08080180) Protección PRFV para escalera	75,53 €	Setenta y cinco euros con cincuenta y tres céntimos
MOD03PC017	m2	(U08040080) Carpintería metálica de aluminio anodizado mate, fija	234,44 €	Doscientos treinta y cuatro euros con cuarenta y cuatro céntimos
MOD03PC018	m2	(U08020400) Tabique translúcido con moldeados de vidrio de 34 mm de espesor	123,63 €	Ciento veintitrés euros con sesenta y tres céntimos
MOD03PC019	m	(U08020080) Cargadero huecos luz= 3 m	18,90 €	Dieciocho euros con noventa céntimos
MOD03PC020	m2	(U05080130) Cobija para tapado de cámara hasta 40 t/m2 de carga de rotura	625,98 €	Seiscientos veinticinco euros con noventa y ocho céntimos
MOD03PC021	ud	(U03011050) Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø150 I	404,70 €	Cuatrocientos cuatro euros con setenta céntimos
MOD03PC022	ud	(U03034370) Válvula reductora presión directa PN16 Ø150	3.877,07 €	Tres mil ochocientos setenta y siete euros con siete céntimos
MOD03PC023	ud	Puente grúa 1000 Kg	30.914,06 €	Treinta mil novecientos catorce euros con seis céntimos
MOD03PC024	m	Cerramiento S.T. h=2m sobre muro de bloque de hormigón	58,25 €	Cincuenta y ocho euros con veinticinco céntimos
MOD03PC025	ud	(U02130906) Brida ciega FD PN 16 Ø150	42,85 €	Cuarenta y dos euros con ochenta y cinco céntimos
MOD03PC026	ud	(U02130910) Brida ciega FD PN 16 Ø250	93,55 €	Noventa y tres euros con cincuenta y cinco céntimos
MOD03PC027	ud	(U02170040) Brida Enchufe desmontaje DN 150 FD, PN 16	142,74 €	Ciento cuarenta y dos euros con setenta y cuatro céntimos
MOD03PC028	ud	(U02141030) Carrete BB PN 16 Ø100 L 500	85,04 €	Ochenta y cinco euros con cuatro céntimos
MOD03PC029	ud	(U02130504) Te FD BBB PN 16 Ø100	104,42 €	Ciento cuatro euros con cuarenta y dos céntimos
MOD03PC030	ud	(U02170020) Brida Enchufe desmontaje DN 100 FD, PN 16	99,91 €	Noventa y nueve euros con noventa y un céntimos
MOD03PC031	ud	(U02131104) Empalme FD BE PN 16 Ø100	65,46 €	Sesenta y cinco euros con cuarenta y seis céntimos

MOD03PC032	ud	(U02131102) Empalme FD BE PN 16 Ø80	55,54 €	Cincuenta y cinco euros con cincuenta y cuatro céntimos
MOD03PC033	ud	(U02130205) Codo FD BB PN 16 Ø250 90°	339,15 €	Trescientos treinta y nueve euros con quince céntimos
MOD03PC034	ud	(U02170130) Junta desmontaje BE-BL DN 150 FD, PN 16	186,67 €	Ciento ochenta y seis euros con sesenta y siete céntimos
MOD03PC035	ud	(U02170150) Junta desmontaje BE-BL DN 250 FD, PN 16	366,78 €	Trescientos sesenta y seis euros con setenta y ocho céntimos
MOD03PC036	ud	(U03041260) Ventosa trifuncional PN 10/16 Ø80	665,11 €	Seiscientos sesenta y cinco euros con once céntimos
MOD03PC037	m2	(U11024070) Red de protección de vacío hueco	6,88 €	Seis euros con ochenta y ocho céntimos

Los precios que se plasman en este informe han sido contrastados con valores reales en base al mercado y guardan relación con los precios existentes en el Proyecto de Construcción, que sirven de base para constituir de los mismos. La documentación de referencia para la generación de precios nuevos se detalla a continuación:

1. Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, S.A.
2. Cuadros de precios de uso habitual en organismos o general difusión.
3. Consultas realizadas a proveedores.
4. Referencias de obras similares realizadas para Canal de Isabel II, S.A.

Los precios MOD02PC0010, MOD02PC011, MOD02PC0012, MOD02PC0023 y MOD02PC024 que se plasman en este informe ha sido obtenido mediante consultas realizadas a proveedores y mediante referencias a obras similares realizadas por Canal de Isabel II, S.A.

Los precios MOD02PC013 MOD03PC014, MOD03PC015, MOD03PC016, MOD03PC017, MOD03PC018, MOD03PC019, MOD03PC020, MOD03PC021, MOD03PC022, MOD03PC025, MOD03PC026, MOD03PC027, MOD03PC028, MOD03PC029, MOD03PC030, MOD03PC031, MOD03PC032, MOD03PC033, MOD03PC034, MOD03PC035, MOD03PC036 y MOD03PC037 que se plasman en este informe han sido extraídos del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A. (revisión nº5, diciembre de 2018) vigente a fecha de publicación de la licitación del contrato de obras 37/2019.

Existe un informe complementario con la conformidad de la Asistencia Técnica a estos precios, el cual se adjunta en el Anexo IV.

Se detallan a continuación los precios obtenidos mediante consultas realizadas a proveedores o mediante referencias a obras similares realizadas por Canal de Isabel II, S.A.:

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOD03PC010	m2	Fábrica de bloque hueco de hormigón estriado a cara vista			
MO0100300	0,3000 h	Oficial 1ª	15,8200	4,7460	
MO0100500	0,1200 h	Ayudante	14,6800	1,7616	
MT0701010	1,3000 kg	Acero corrugado B 500 S	0,6500	0,8450	
MT0104010_PZMOD03	13,0000 u	Bloque hueco de hormigón, a cara vista, color gris, 40x20x20 cm.	2,3600	30,6800	
MT0407080	0,0100 m3	Hormigón HA-25/P/20/Ma central	73,6300	0,7363	
AUX002111_PZMOD03	0,0110 m3	Mortero de cemento gris BL-V 22,5, amasado	346,0200	3,8062	
MQ0802010	0,0030 h	Hormigonera de 250 l.	1,3200	0,0040	
					Mano de obra
					Maquinaria
					Materiales
					Suma la partida
					Costes indirectos 6%
					Redondeo
					TOTAL PARTIDA

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOD03PC011	m	Armadura tipo murfor para bloques			
MO0100300	0,1000 h	Oficial 1ª	15,8200	1,5820	
MO0100500	0,0400 h	Ayudante	14,6800	0,5872	
MT0701010	0,7300 kg	Acero corrugado B 500 S	0,6500	0,4745	
Mano de obra					2,1692
Materiales					0,4745
Suma la partida					2,6400
Costes indirectos				6%	0,1584
Redondeo					0,0016
TOTAL PARTIDA					2,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOD03PC012	m	Relleno de HA-25 y 2 varillas Ø 8 mm de fábrica de bloques cada 1,5m de separación			
MO0100300	0,2000 h	Oficial 1ª	15,8200	3,1640	
MO0100500	0,1500 h	Ayudante	14,6800	2,2020	
MT0701010	2,1000 kg	Acero corrugado B 500 S	0,6500	1,3650	
AUX002110_PZMOD03	0,0100 m3	Mortero de cemento gris 22,5, amasado a mano.	346,0200	3,4602	
Mano de obra					5,3660
Materiales					4,8252
Suma la partida					10,1900
Costes indirectos					0,6114
Redondeo					-0,0014
TOTAL PARTIDA					10,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

MOD03PC023	ud	Puente grúa 1000 Kg		
MO0100301N	12,0000 h	Oficial 1ª electricista	15,9000	190,8000
MO0100200	24,0000 h	Capataz	16,1200	386,8800
MO0100300	37,0000 h	Oficial 1ª	15,8200	585,3400
MO0100500	37,0000 h	Ayudante	14,6800	543,1600
MO0001N	1,0000 u	Puente grúa 1000 Kg	15.500,0000	15.500,0000
MO0002N_PZMOD03	1,0000 u	Polipasto 1000 kg	9.912,0300	9.912,0300
MQ1400040	24,0000 h	Grúa sobre camión con pluma telescópica de 20 t.	85,2500	2.046,0000
			Mano de obra	1.706,1800
			Maquinaria	2.046,0000
			Materiales	25.412,0300
			Suma la partida	29.164,2100
			Costes indirectos	6% 1.749,8526
			Redondeo	-0,0026
			TOTAL PARTIDA	30.914,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA MIL NOVECIENTOS CATORCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOD03PC024	m	Cerramiento S.T. h=2m sobre muro de bloque de hormigón			
MO0100300	0,4000 h	Oficial 1ª	15,8200	6,3280	
MO0100500	0,4000 h	Ayudante	14,6800	5,8720	
MO0100700	0,1000 h	Peón ordinario	14,4900	1,4490	
AUX002020_PZMOD03	0,0250 m3	Mortero de cemento CEM IIB-P 32,5 y arena de río M 5 con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, conforme a norma UNE-EN 998-1	69,2144	1,7304	
MT0403030	0,1000 m3	Hormigón HM-20/P/20/I o HM-20/P/40/I central	68,5300	6,8530	
MT0201110_PZMOD03	0,0200 u	Poste galvanizado D=48 mm h=2,00 m intermedio.	8,4200	0,1684	
MT0201120_PZMOD03	0,0600 u	Poste galvanizado D=48 mm h=2,00 m escuadra.	12,1500	0,7290	
MT0201130_PZMOD03	0,0600 u	Poste galvanizado D=48 mm h=2,00 m jalcón.	8,7600	0,5256	
MT0201140_PZMOD03	0,0600 u	Poste galvanizado D=48 mm h=2,00 m tornapunta.	8,8600	0,5316	
MQ0602010	0,1000 h	Camión basculante de 6 t.	40,8900	4,0890	
MT0302020_PZMOD03	1,0000 m	Albardilla prefabricada de hormigón.	9,9800	9,9800	
MT9602030_PZMOD03	10,0000 m3	Bloque hormigón blanco CV 40x20x20 cm.	1,3600	13,6000	
MT0201040_PZMOD03	1,8000 m2	Malla simple torsión galvanizado caliente 50/16 STD y 2,7 mm de diámetro.	1,7200	3,0960	
			Mano de obra	13,6490	
			Maquinaria	4,0890	
			Materiales	37,2140	
			Suma la partida	54,9500	
			Costes indirectos	6% 3,2970	
			Redondeo	0,0030	
			TOTAL PARTIDA	58,25	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

4 NO INTERVENCIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN

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

5 PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP y, de acuerdo con el contratista, se aprueba la modificación N.º 3 del Contrato N.º 37/2019 “Obras de Mejora del Abastecimiento a Pezuela de las Torres”.

La modificación nº1 de contrato aprobada el 5 de octubre de 2022 supuso un aumento del Presupuesto de Adjudicación de 133.033,56 € en presupuesto de ejecución por contrata con baja (IVA excluido), es decir, un 9,194% sobre dicho presupuesto.

La modificación nº2 de contrato aprobada el 29 de mayo de 2023 supuso un decremento del Presupuesto de Adjudicación de -229,98 € en presupuesto de ejecución por contrata con baja (IVA excluido), es decir, un -0,016 % sobre dicho presupuesto.

La presente modificación nº3 de contrato supone un decremento de -538,14 € sobre el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del Proyecto de Construcción (excluido IVA), y -495,75 € en presupuesto de Ejecución por Contrata con baja (excluido IVA), es decir, un -0,034 % sobre el importe de adjudicación del contrato. Por tanto, con la presente modificación de contrato nº3, el incremento acumulado es de +9,144 %, siendo el nuevo importe del contrato 1.579.222,70 € en Presupuesto de Ejecución por Contrata con baja (IVA excluido).

En Madrid,

José María García Sancet
Director de las obras

VºBº

José Antonio Lirola Barroso
Subdirector de Construcción

Fernando Montes
P.A.: José M.ª García Sancet
Jefe del Área Construcción Tratamiento y Regulación

APROBADO:

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

ANEXO I: Consentimiento del contratista

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

Licitación: N.º 37/2019 OBRAS DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO A PEZUELA DE LAS TORRES
Fecha de aprobación (23/05/2022). Presupuesto vigente: 1.579.718,45 €
Importe tras modificación nº3: 1.579.222,70 €
N.º lote: NO APLICA
NIF del contratista: A46146387
Nombre o razón social del contratista: COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.A.
Importe modificación (sin IVA): -495,75 €
Importe modificación (con IVA): -599,86 €
Variación plazo de ejecución: Sin variación respecto al plazo del contrato.
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato: 9,144 %
Justificación de la modificación: Inclusión de unidades no incluidas en proyecto necesarias para la ejecución de la obra.
Artículo de la normativa en que se basa la modificación: Artículo 205.2 apartado b) LCSP

ANEXO III: Balance detallado

ANEXO IV: Informe justificativo de precios de la Asistencia Técnica