

FORMALIZACION DEL ACUERDO RELATIVO A LA PRIMERA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO NUM 238/2021 PARA LAS OBRAS DE EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL.

Fecha: La fecha y hora del sellado de tiempo de la firma electrónica de la parte que haya firmado en último lugar.

----- **REUNIDOS** -----

De una parte **D^a. Belén Benito Martínez**, Directora de Operaciones de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

De otra parte **D. Juan Pérez Pagán**, en nombre y representación de **EIFFAGE ENERGIA, S.L.U.**

----- **INTERVIENEN** -----

La primera en nombre y representación de Canal de Isabel II S.A., M.P. en virtud de las facultades que le corresponden, conferidas según Poder otorgado ante el Notario de Madrid, **D. JUAN JOSÉ DE PALACIO RODRÍGUEZ**, el día **15 de junio de 2020**, con el nº **1.390** de su protocolo.

El segundo en nombre y representación de la Sociedad Mercantil **EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U.** con domicilio social en Albacete, carretera de Mahora, km. 3.200. Ostenta dicha representación según Poder Otorgado ante el Notario de Madrid, **D. JOSÉ MANUEL RAMÍREZ LÓPEZ**, el día **4 de marzo de 2020**, bajo el **núm. 418** de su protocolo.

Ambas partes se reconocen recíprocamente capacidad suficiente para la formalización del presente Acuerdo y,

----- **EXPONEN** -----

Que el día **8 de agosto de 2024**, la **Directora de Operaciones aprobó la primera modificación** del Contrato **NUM. 238/2021 “OBRAS DE EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL”** sin aumento de precio de conformidad con los artículos 203 y 205.2 b) 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.

Que las partes mediante el presente documento formalizan el acuerdo relativo a la referida modificación del Contrato **NUM. 238/2021** con sujeción a las siguientes,

----- CLÁUSULAS -----

PRIMERA. - MODIFICACIÓN Nº 1 DEL CONTRATO

Las partes acuerdan la primera modificación del Contrato relativa a las unidades de obra referidas en el informe de la Dirección de Operaciones que se adjunta como Anexo I.

SEGUNDA. - FINAL

En todos aquellos aspectos que no hayan sido modificados por el presente Acuerdo, siguen resultando de aplicación las cláusulas del Contrato suscrito entre las partes el 14 de marzo de 2023.

Siendo cuanto antecede, expresión de la voluntad de ambas partes, así lo otorgan, y en prueba de conformidad, lo firman, en la fecha indicada en el encabezado.

Firmado electronicamente por
PEDRO GERARDO BLÁZQUEZ
(R:A86488087) FIRMA
En nombre de Maria Belén Benito Martínez

JUAN
PEREZ (R:
B02272490
)

Firmado
digitalmente por
JUAN
PEREZ (R:
B02272490)
Fecha: 2024.08.20
10:13:59 +02'00'

POR EIFFAGE ENERGIA, S.L.U.

POR CANAL DE ISABEL II S.A., M.P.

ANEXO I

INFORME DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO Nº 238/2021 “OBRAS DE EQUIPAMIENTO Y
ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA
ARTERIA TRONCAL”**

MODIFICACIÓN Nº 1.

Área: GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

ÍNDICE

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº 238/2021 “OBRAS DE EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL”	1
MODIFICACIÓN Nº 1.....	1
1. Objeto.....	3
2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación	3
3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato	4
3. 1 Circunstancias que justifican la modificación	4
3. 2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables.....	8
3. 3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP	8
3. 4 Audiencia al redactor del proyecto	9
3. 5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios.....	9
4. Intervención de la Subdirección de Contratación.....	11
5. Propuesta de modificación	11

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº 238/2021 “OBRAS DE EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL”

MODIFICACIÓN Nº 1.

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación nº 1 del contrato nº 238/2021 “**OBRAS DE EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL**” no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar las unidades siguientes:
 - Suministro e instalación de grupo electrobomba de superficie, 690 V de alimentación, motor 160-172 kW a 1,450 r.p.m., con caudal entre 40 y 75 l/s con altura manométrica entre 60 y 145 m.c.a., sonda PT 100, salida PN-25 y pruebas en fábrica.
 - Suministro e instalación de equipo formado por un conjunto de variador de frecuencia de baja tensión regenerativo y una cabina de salida con filtro senoidal para motor de 160 kW. Incluidos medios de transporte, elevación y colocación en instalación. Totalmente montado y funcionado.
 - Suministro e instalación de equipo de refrigeración compacto de interior de 27,6 kW de potencia total frigorífica.
 - Aislamiento exterior conductos Isover Iber Cover.
 - Medidor de energía SENTRON PAC3220 LCD.
 - Jalonamiento temporal de protección.
 - Medición ruido ambiental.
 - Riego.
 - Barreras retención sedimentos.
 - Vaciado para lavado de canaletas 2x2 m.
 - Punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de RCD Nivel II y residuos peligrosos.
 - Programa vigilancia ambiental.
 - Prospección arqueológica.
 - Desmantelamiento y restauración instalaciones.
 - Mes de asesoramiento técnico ambiental durante la ejecución.
 - Acopio, mant., carga, transporte y extendido tierra vegetal superficie horizontal.
- b. Recabar informe de la Subdirección de Contratación sobre la conformidad a Derecho de dicha modificación con carácter previo a su aprobación por parte de la Directora de Operaciones, 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: interés público de la modificación

La Resolución de 18 de julio de 2022, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto “Modificación de características de una concesión para abastecimiento a través de 23 sondeos con destino al abastecimiento de varios municipios de Madrid”, publicada en el BOE con fecha 25 de julio de 2022, exige la adopción de medidas adicionales no contempladas en el proyecto inicial, como, entre otras, el control del ruido, la instalación de barreras para impedir la caída de la fauna a las zanjas, la vigilancia ambiental, etc.

Igualmente, la licencia de obra otorgada por el Ayuntamiento de Brunete con fecha 18 de julio de 2022 modifica la disposición de los edificios e instalaciones al desplazar la parcela ligeramente hacia el norte motivado por la afección del PEIN del Plan General de Ordenación Urbana de Brunete. La licencia otorga un plazo de un año para iniciar las obras y de tres para su terminación.

Así mismo, a finales de 2023 se finalizan las obras de conexión de la Conducción de Las Villanuevas con la Arteria Troncal del Guadarrama, aumentando las condiciones de presión del punto de entrega del pozo a dicha Arteria. Esta variación de presiones hace necesario aumentar la potencia de la bomba de impulsión y, por tanto, también aumentar las características técnicas de los equipos que permiten su operación, variador y equipo de climatización.

Estas circunstancias sobrevenidas tienen lugar con posterioridad a la fecha de redacción del proyecto en 2019 y a la publicación de la convocatoria de licitación el 13 de julio de 2022.

Las prestaciones objeto del contrato, equipamiento del pozo G-7 y su conexión al sistema general de abastecimiento, están incluidas en el Programa de Medidas del Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo como Campo de Pozos del Guadarrama y deben quedar completadas y provocar efectos antes de final de 2027. Todas las infraestructuras previstas en el Plan Hidrológico del Tajo se consideran de utilidad pública conforme a lo dispuesto en el artículo 3 del RD 1/2016, de 8 de enero.

Las modificaciones necesarias mantienen la funcionalidad de la instalación.

Por todo lo anterior, es necesario introducir las siguientes modificaciones:

- Incorporar nuevas unidades al contrato para cumplir con las exigencias del informe de impacto ambiental: medidas de protección y seguimiento ambiental
- La variación del emplazamiento de los edificios e instalaciones motivada por los requerimientos de la Licencia de Obras no supone nuevas unidades al contrato, pero hace innecesarias las siguientes unidades del proyecto: 03.07. P.A. Cableado, 04.04.00 Partida Alzada Celdas, C.T. y variadores y se reduce el importe de la unidad 11.06.00 P.A. Urbanización en 1.896,31 €.
- Sustituir las unidades del equipo de bombeo y climatización para aumentar la potencia de impulsión, al objeto de adecuar la instalación a las nuevas condiciones de presión de la Arteria Troncal del Guadarrama

La modificación del contrato no supone una alteración en la cuantía del presupuesto inicial.

El importe de las nuevas unidades incorporadas representa un 12,42 % del presupuesto inicial.

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

Contratos sujetos a LCSP:

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

Contratos sujetos a LCSP:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(i) El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente, del 15 por ciento del precio inicial del mismo, IVA excluido, 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 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.

Se propone la modificación del contrato y la incorporación de las unidades de obra referidas en el apartado 1 atendiendo al supuesto b) establecido en el art. 205.2 de la LCSP, es decir, circunstancias sobrevenidas.

La modificación que se introduce en el contrato responde a circunstancias sobrevenidas que no se pudieron prever por la unidad responsable del contrato. Igualmente, la modificación mantiene su objeto de incorporar las aguas extraídas del pozo a la Arteria Troncal del Guadarrama y no supone una alteración que exceda del 50 por ciento de su precio inicial.

Así mismo:

- Las nuevas unidades no modifican el objeto del contrato ni el presupuesto inicial, no requiriendo una clasificación distinta a la exigida en la solvencia técnica de la licitación.
- El importe de las nuevas unidades introducidas representa un 12,42% del presupuesto inicial del contrato, inferior al 50%.
- La modificación no supone una modificación del precio del contrato ni las obras se hallan dentro del ámbito de otro contrato cuya tramitación se haya iniciado.

La modificación del contrato consiste en:

1. Incorporar nuevas unidades al contrato para cumplir con las exigencias del informe de impacto ambiental: medidas de protección y seguimiento ambiental.

El Informe Ambiental del proyecto “Modificación de las características de concesión de aprovechamiento de aguas subterráneas con destino a abastecimiento de población por medio del campo de pozos del Guadarrama – Procedimiento Simplificado, en los tt.mm. de El Álamo, Brunete, Majadahonda, Navalcarnero, Sevilla la Nueva, Villanueva de la Cañada y Villanueva del Pardillo”, BOE 177 de 25 de julio de 2022, afecta al pozo G-7. Por tanto, se hace necesario incluir las siguientes medidas a aplicar para realizar el control ambiental de las obras de construcción recogidas en el Informe Ambiental del proyecto de modificación citado anteriormente.

	MEDIDAS CORRECTORAS Y DE PROTECCIÓN AMBIENTAL				
G06050001	Jalonamiento temporal de protección.	1.000,00	m	0,40 €	400,00 €
E35IAE030	Medición ruido ambiental.	10,00	Ud	9,34 €	93,40 €
UJA070	Riego.	1.639,00	m ²	0,59 €	984,85 €
ZZ01	Barreras retención sedimentos.	10,00	m	10,83 €	108,30 €
U14LC010	Vaciado para lavado de canaletas 2x2 m.	1,00	Ud	96,95 €	96,95 €
U12010010	Punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de RCD Nivel II y residuos peligrosos.	1,00	Ud	2.777,93 €	2.777,93 €
EN02001	Programa vigilancia ambiental.	1,00	PA	8.000,00 €	8.000,00 €
EUMCPA001	Prospección arqueológica.	1,00	Ud	2.670,99 €	2.670,99 €
D2004	Desmantelamiento y restauración instalaciones.	1,00	Ud	1.271,50 €	1.271,50 €
D2014	Mes de asesoramiento técnico ambiental durante la ejecución.	10,00	Ud	467,84 €	4.678,40 €
G0601N0003	Acopio, mant., carga, transporte y extendido tierra vegetal superficie horizontal.	660,00	m ³	1,34 €	884,40 €

2. La variación del emplazamiento de los edificios e instalaciones motivada por los requerimientos de la Licencia de Obras no supone nuevas unidades al contrato, pero hace innecesarias las siguientes unidades del proyecto: 03.07. P.A. Cableado, 04.04.00 Partida Alzada Celdas, C.T. y variadores y se reduce el importe de la unidad 11.06.00 P.A. Urbanización en 1.896,31 €.

3. Sustituir la unidad de bombeo y climatización por nuevas unidades para aumentar la potencia del equipo de bombeo y climatización, al objeto de adecuar la instalación a las nuevas condiciones de presión de la Arteria Troncal del Guadarrama

La presión de la arteria troncal en el punto de entrega del agua del pozo G-7 ha variado respecto a la considerada en la redacción del proyecto debido a la finalización de la conexión con la Conducción de Las Villanuevas; habiendo pasado de un rango de 60-100 m.c.a. a otro de 80-120 m.c.a. Por tanto, para mantener el caudal de impulsión de proyecto resulta necesario variar las características técnicas del equipo de bombeo para ajustar su punto de funcionamiento a las nuevas condiciones de presión en el punto de entronque. Para ello la potencia nominal del motor de la bomba pasa de 90-122,4 kW a un motor de potencia nominal 160-172 kW.

El incremento de la potencia máxima del motor de la nueva bomba de superficie requiere la variación de las características del variador de frecuencia del proyecto original (dimensionado para un motor de 122 kW de potencia nominal), por un variador de frecuencia para un motor de 172 kW de potencia máxima.

El cambio en las características del variador de frecuencia obliga a modificar el equipo de climatización de la sala de control del proyecto original aumentando la potencia del equipo y, además, se incorpora la recirculación interna de aire para hacer menor el consumo de este.

La medición de los consumos energéticos con mayor grado de detalle requiere la instalación de 3 analizadores de redes, uno en el cuadro de baja tensión de servicios auxiliares y dos en el cuadro de baja tensión de 690 V para el grupo de bombeo sumergido y para el grupo de bombeo de superficie.

Las nuevas unidades son las siguientes:

MT16020B_1	Electrobomba Superficie	1	ud	55.582,29 €	55.582,29 €
	Suministro e instalación de grupo electrobomba de superficie, 690 V de alimentación, motor 160-172 kW a 1,450 r.p.m., con caudal entre 40 y 75 l/s con altura manométrica entre 60 y 145 m.c.a., sonda PT 100, salida PN-25 y pruebas en fábrica.				

0440404 B	Variador bomba superficie	1	ud	40.976,30 €	40.976,30 €
	Suministro e instalación de equipo formado por un conjunto de variador de frecuencia de baja tensión regenerativo y una cabina de salida con filtro senoidal para motor de 172 kW de potencia máxima. Incluidos medios de transporte, elevación y colocación en instalación. Totalmente montado y funcionado.				

10.01. B	Suministro e instalación de equipos de refrigeración. Totalmente instalados, probados y funcionando.	2	ud	18.719,19 €	37.438,38 €
	Equipos de refrigeración compactos de interior de 27,6 kW de potencia total frigorífica.				

E23DCA120	Aislamiento exterior conductos Isover Iber Cover	24,64	m²	11,52 €	283,85 €
-----------	--	-------	----	---------	----------

7KM3220	Medidor de energía SENTRON PAC3220 LCD	3,00	ud.	726,62 €	2.179,86 €
---------	--	------	-----	----------	------------

3. 2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

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

3. 3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP

La modificación que se introduce en el contrato responde a circunstancias sobrevenidas que no se pudieron prever por la unidad responsable del contrato. Igualmente, se mantiene su objeto de incorporar las aguas extraídas del pozo a la Arteria Troncal del Guadarrama y no supone una alteración que exceda del 50 por ciento de su precio inicial.

Así mismo:

- Las nuevas unidades no modifican el objeto del contrato, ni el presupuesto inicial, no requiriendo una clasificación distinta a la exigida en la solvencia técnica de la licitación.
- El importe de las nuevas unidades introducidas representa un 12,42% del presupuesto inicial del contrato, inferior al 50%.
- La modificación no supone una modificación del precio del contrato ni las obras se hallan dentro del ámbito de otro contrato cuya tramitación se haya iniciado.

Las modificaciones no pudieron incluirse en el contrato inicial por ser debidas a circunstancias sobrevenidas con posterioridad a la licitación de este, como se ha explicado previamente.

En el Anexo IV se representa el comparativo económico respecto a las unidades recogidas en el Proyecto.

Resumen del presupuesto:

		PROYECTO ORIGINAL	PROYECTO MODIFICADO
01	IMPULSION DE POZO A DEPOSITO	130.466,55 €	130.466,55 €
02	SALA DE VALVULAS-DEPOSITO-SALA DE BOMBEO	139.430,23 €	163.296,75 €
03	IMPULSION DE DEPOSITO A CONEXION RED EXISTENTE	199.120,44 €	187.933,72 €
04	DESAGÜE	140.335,62 €	68.588,53 €
05	EDIFICIO DE CONTROL	66.489,54 €	66.489,54 €
06	PROTECCION CATODICA	30.170,26 €	30.170,26 €

07	ALTA TENSION	122.584,33 €	122.584,33 €
08	BAJA TENSION	128.504,20 €	151.085,26 €
09	INSTRUMENTACION, AUTOMATISMO Y TELEMANDO	153.698,59 €	153.698,59 €
10	CLIMATIZACION	23.693,52 €	40.109,34 €
11	URBANIZACION	61.419,00 €	59.522,69 €
12	ESTUDIOS Y DOC. "AS BUILT"	11.643,85 €	11.643,85 €
13	GESTION DE RESIDUOS	43.509,43 €	43.509,43 €
14	SEGURIDAD Y SALUD	24.895,60 €	24.895,60 €
15	MEDIDAS CORRECTORA Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	- €	21.966,72 €

Balance económico:

	PROYECTO ORIGINAL	PROYECTO MODIFICADO
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	1.275.961,16 €	1.275.961,16 €
13 % Gastos Generales	165.874,95 €	165.874,95 €
6 % Beneficio Industrial	76.557,67 €	76.557,67 €
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA	1.518.393,78 €	1.518.393,78 €
COEF. REVISIÓN según PCAP (0,3812)	578.811,71 €	578.811,71 €
IMPORTE TOTAL CONTRATO	2.097.205,49 €	2.097.205,49 €

3. 4 Audiencia al redactor del proyecto

Se ha procedido, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 207.2 de la LCSP a dar audiencia, en un plazo no inferior a tres días, al redactor del proyecto, quien ha realizado las alegaciones que se adjuntan como Anexo I.

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 EIFFAGE ENERGIA, S.L.U. para incorporar las nuevas unidades referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el documento que se adjunta como Anexo II su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades referidas en el apartado 1. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades que han acordado contradictoriamente CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P. y el contratista.

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
MT16020B_1	Ud.	Suministro e instalación de grupo electrobomba de superficie, 690 V de alimentación, motor 160-172 kW a 1,450 r.p.m., con caudal entre 40 y 70 l/s con altura manométrica entre 60 y 145 m.c.a. sonda PT 100, salida PN-25 y pruebas en fábrica, según Ficha técnica.	Cincuenta y cinco mil quinientos ochenta y dos euros con veintinueve céntimos	55.582,29 €
0440404 B	Ud.	Suministro e instalación de equipo formado por un conjunto de variador de frecuencia de baja tensión regenerativo y una cabina de salida con filtro senoidal para motor de 172 kW. Incluidos medios de transporte, elevación y colocación en instalación. Totalmente montado y funcionado, según Ficha técnica.	Cuarenta mil novecientos setenta y seis euros con treinta céntimos	40.976,30 €
10.01. B	Ud.	Suministro e instalación de equipo de refrigeración compacto de interior de 27,6 kW de potencia total frigorífica.	Dieciocho mil setecientos diecinueve euros con diecinueve céntimos	18.719,19 €
E23DCA120	m²	Aislamiento exterior conductos Isover Iber Cover	Once euros con cincuenta y dos céntimos	11,52 €
7KM3220	Ud.	Medidor de energía SENTRON PAC3220 LCD.	Setecientos veintiséis euros con sesenta y dos céntimos	726,62 €
G06050001	m.l.	Jalonamiento temporal de protección.	Cero euros con cuarenta céntimos	0,40 €
E35IAE030	Ud.	Medición ruido ambiental.	Nueve euros con treinta y cuatro céntimos	9,34 €
UJA070	m²	Riego.	Cero euros con cincuenta y nueve céntimos	0,59 €
ZZ01	m.l.	Barreras retención sedimentos.	Diez euros con ochenta y tres céntimos	10,83
U14LC010	Ud.	Vaciado para lavado de canaletas 2x2 m.	Noventa y seis euros con noventa y cinco céntimos	96,95 €
U12010010	Ud.	Punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de RCD Nivel II y residuos peligrosos.	Dos mil setecientos setenta y siete euros con noventa y tres céntimos	2.777,93 €
EN02001	PA	Programa vigilancia ambiental.	Ocho mil euros	8.000,00 €
EUMCPA001	Ud.	Prospección arqueológica.	Dos mil seiscientos setenta euros con noventa y nueve céntimos	2.670,99 €
D2004	Ud.	Desmantelamiento y restauración instalaciones.	Mil doscientos setenta y un euros con cincuenta céntimos	1.271,50 €
D2014	Ud.	Mes de asesoramiento técnico ambiental durante la ejecución.	Cuatrocientos sesenta y siete euros con ochenta y cuatro céntimos	467,84 €
G0601N0003	m³	Acopio, mant., carga, transporte y extendido tierra vegetal superficie horizontal.	Un euro con treinta y cuatro céntimos	1,34 €

La modificación del contrato no supone una alteración en la cuantía del presupuesto inicial.

La Asistencia Técnica a la Dirección de Obra ha elaborado un informe complementario con la justificación del precio de las nuevas unidades, que se adjunta como Anexo III.

4. Intervención de la Subdirección de Contratación

El presente informe se remitirá a la Subdirección de Contratación para que, según las Instrucciones Regulatorias de la Ejecución de los Contratos aprobadas el 2 de junio de 2022 por el Consejero Delegado, se pronuncie sobre la conformidad a Derecho de la modificación propuesta con carácter previo a su aprobación por parte de la Directora de Operaciones, 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.

5. Propuesta de modificación

Cumplíndose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP, se propone la modificación nº 1 del Contrato 238/2021 Equipamiento y electrificación del pozo G-7 y su conexión a la arteria troncal.

El Director de las Obras

Firmado por
José Antonio
Iglesias Martín

Fecha: 2024.
07.18 08:11:27
+02'00'

José Antonio Iglesias Martín

Jefe del Área de Gestión de Recursos Hídricos

Firmado por DIEGO PÉREZ-CECILIA
AGUILAR (R: A86488087) el día
18/07/2024

Diego Pérez-Cecilia Aguilar

VºBº

Subdirectora de Planificación de
Recursos y Abastecimiento

Firmado electronicamente por: CARMEN
MARTA SORIANO RONCERO
En la fecha y hora 01.08.2024 12:51:05 CEST

Carmen Marta Soriano Roncero

Aprobada la modificación,

Firmado electronicamente por: Maria Belén Benito Martínez
En la fecha y hora 08.08.2024 12:15:20 CEST

Directora de Operaciones
Belén Benito Martínez

ANEXO I Audiencia al redactor del proyecto

08/07/2024

CONTESTACIÓN A LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL

El miércoles 3 de julio de 2024 se recibe comunicación del parte del Canal de Isabel II indicando de ciertos cambios en la situación actual respecto de la situación en momento de realizar el “Proyecto de equipamiento y electrificación del pozo G-7 y su conexión a la arteria troncal”. Uno de los principales cambios sería una variación en las condiciones de presión del punto de entrega.

Estos cambios derivan en la necesidad de realizar ciertas modificaciones respecto de lo definido en dicho proyecto.

Una vez revisada la propuesta de modificación del Canal de Isabel II se considera que técnicamente es acorde con las nuevas condiciones actuales. Se adjunta Anexo I con las Fichas Técnicas de los nuevos equipos.

HERNANDEZ
APARICIO
ALONSO -

Firmado digitalmente
por HERNANDEZ
APARICIO ALONSO -
Fecha: 2024.07.08
14:57:54 +02'00"

Alonso Hernández Aparicio

ANEXO II Acta de Consentimiento del contratista y de precios contradictorios

ACTA DE CONFORMIDAD CON INCORPORACIÓN AL CONTRATO Nº 238/2021, “EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL”, DE NUEVAS UNIDADES DE OBRA.

Reunidos en trámite de audiencia para establecer los precios nuevos para el contrato 238/2021 “EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL”, por una parte D. José Antonio Iglesias Martín, Coordinador de Prospección de Aguas Subterráneas, en representación de Canal de Isabel II, S.A., M.P. y por otra parte D. Juan Pérez Pagán en representación de EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U., exponen:

PRIMERO. EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U. es adjudicataria del contrato 238/2021 para ejecución de las obras de “EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL”, por un importe de UN MILLÓN OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CINCUENTA EUROS (1.841.050,00€), IVA no incluido.

SEGUNDO. La variación de las condiciones de funcionamiento del punto de entrega del agua del pozo G-7 en la Arteria Troncal del Guadarrama, aumento de las condiciones de presión del punto de entrega del pozo a dicha Arteria, hace necesario aumentar la potencia de la bomba de impulsión y, por tanto, también aumentar las características técnicas de los equipos que permiten su operación, variador y equipo de climatización. La Resolución de 18 de julio de 2022, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto “Modificación de características de una concesión para abastecimiento a través de 23 sondeos con destino al abastecimiento de varios municipios de Madrid”, publicada en el BOE con fecha 25 de julio de 2022, exige la adopción de medidas adicionales no contempladas en el proyecto inicial, como, entre otras, el control del ruido, la instalación de barreras para impedir la caída de la fauna a las zanjas, la vigilancia ambiental, etc.

Por tanto, la dirección de obra ha definido las nuevas unidades de obra necesarias para que se pueda realizar la entrega del agua del pozo en la arteria troncal del Guadarrama y el seguimiento ambiental de las obras con los nuevos requerimientos, siendo necesaria la incorporación de las mismas.

TERCERO. Las modificaciones anteriores son conformes a lo previsto en el artículo 205.1 b) de la LCSP, ya que la modificación se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que las hace necesarias; cumpliéndose las condiciones del art. 205.2 de la LCSP de ser consecuencia de circunstancias sobrevenidas que no pudieron preverse, se mantiene el objeto del contrato de incorporar las aguas extraídas del pozo a la Arteria Troncal del Guadarrama y no suponen una modificación del precio del contrato.

CUARTO. Las nuevas unidades de obra definidas y precios propuestos por el Director de las Obras, como representante de Canal de Isabel II, S.A., M.P., que se incorporarán al cuadro de precios inicial, que se recogen en el “INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº 238/2021 “OBRAS DE EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL”. Modificación nº 1”, que son los que a continuación se relacionan, en base a los referentes que también se incluyen:

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
MT16020B_1	Ud.	Suministro e instalación de grupo electrobomba de superficie, 690 V de alimentación, motor 160-172 kW a 1,450 r.p.m., con caudal entre 40 y 75 l/s con altura manométrica entre 60 y 145 m.c.a., sonda PT 100, salida PN-25 y pruebas en fábrica, según Ficha técnica.	Cincuenta y cinco mil quinientos ochenta y dos euros con veintinueve céntimos.	55.582,29 €

(El precio de la electrobomba es de mercado, según informe de la asistencia técnica, Anexo nº I).

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
0440404 B	Ud.	Suministro e instalación de equipo formado por un conjunto de variador de frecuencia de baja tensión regenerativo y una cabina de salida con filtro senoidal para motor de 160 kW. Incluidos medios de transporte, elevación y colocación en instalación totalmente montado y funcionando, según Ficha Técnica.	Cuarenta mil novecientos setenta y seis euros con treinta céntimos.	40.976,30 €

(El precio del variador de frecuencia es de mercado, según informe de la asistencia técnica, Anexo nº I).

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
10.01. B	Ud.	Suministro e instalación de equipo de refrigeración compacto interior de 27,6 kW de potencia total frigorífica, según Ficha técnica.	Dieciocho mil setecientos diecinueve euros con diecinueve céntimos.	18.719,19 €

(El precio de los equipos de refrigeración es de mercado, según informe de la asistencia técnica, Anexo nº I).

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
E23DCA120	m ²	Aislamiento exterior conductos Isover Iber Cover	Once euros con cincuenta y dos céntimos	11,52 €

(El precio del aislamiento es de mercado, según informe de la asistencia técnica, Anexo nº I).

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
7KM3220	Ud.	Medidor de energía SENTRON PAC3220 LCD	Setecientos veintiséis euros con sesenta y dos céntimos	726,62 €

(El precio del medidor es de mercado, según informe de la asistencia técnica, Anexo nº I).

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
G06050001	m.l.	Jalonamiento temporal de protección.	Cero euros con cuarenta céntimos	0,40 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
--------	-----	-------------	------------------	---------

E35IAE030	Ud.	Medición ruido ambiental.	Nueve euros con treinta y cuatro céntimos	9,34 €
-----------	-----	---------------------------	---	--------

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
UJA070	m ²	Riego.	Cero euros con cincuenta y nueve céntimos	0,59 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
ZZ01	m.l.	Barreras retención sedimentos.	Diez euros con ochenta y tres céntimos	10,83 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
U14LC010	Ud.	Vaciado para lavado de canaletas 2x2 m.	Noventa y seis euros con noventa y cinco céntimos	96,95 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
U12010010	Ud.	Punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de RCD Nivel II y residuos peligrosos.	Dos mil setecientos setenta y siete euros con noventa y tres céntimos	2.777,93 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
EN02001	PA	Programa vigilancia ambiental.	Ocho mil euros	8.000,00 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
EUMCPA001	Ud.	Prospección arqueológica.	Dos mil seiscientos setenta euros con noventa y nueve céntimos.	2.670,99 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
D2004	Ud.	Desmantelamiento y restauración instalaciones.	Mil doscientos setenta y un euros con cincuenta céntimos	1.271,50 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
D2014	Ud.	Mes de asesoramiento técnico ambiental durante la ejecución.	Cuatrocientos sesenta y siete euros con ochenta y cuatro céntimos	467,84 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
G0601N0003	m ³	Acopio, mant., carga, transporte y extendido tierra vegetal superficie horizontal.	Un euro con treinta y cuatro céntimos	1,34 €

(Los precios de las uds. G06050001, E35IAE030, UJA070, ZZ01, U14LC010, U12010010, EN02001, EUMCPA001, D2004, D2014 y G0601N0003 están tomadas del cuadro de precios del proyecto Equipamiento y electrificación del pozo G-8 y su conexión a la arteria troncal (Expte. de licitación 188/2023 de Canal de Isabel II, publicado en el portal de la Contratación Pública de la C. de Madrid el 22-12-2023)).

QUINTO. EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U., manifiesta su conformidad con los precios relacionados en el punto Cuarto de este acta y con su incorporación al cuadro de precios del contrato 238/2021 para la ejecución de las obras del proyecto "Equipamiento y electrificación del pozo G-7 y su conexión a la arteria troncal".

JUAN PEREZ
(R:
B02272490)

Firmado
digitalmente por
JUAN
PEREZ (R: B02272490)
Fecha: 2024.07.15
09:34:45 +02'00'

Fdo.- Juan Pérez Pagán
Representante de
Eiffage Energía, S.L.U.

Firmado por
José Antonio
Iglesias Martín

Fecha: 2024.07.16
07:57:35 +02'00'

Fdo.- José Antonio Iglesias Martín
Director de las Obras
Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Anejo nº 1. Informe Asistencia Técnica formación de precios.

ANEXO III. Informe de conformidad de la Asistencia Técnica a la formación de precios nuevos.

INFORME DE CONFORMIDAD DE LA ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROYECTO “EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL”

Los precios contradictorios recogidos en el “INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº 238/2021 “OBRAS DE EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL”, que son los que se recogen a continuación, y que han sido fijados de conformidad con los precios de mercado, en base a los referentes que también se incluyen:

PRECIO NUEVO			
Código	Ud.	Descripción	Importe
MT16020B 1	Ud.	Suministro e instalación de grupo electrobomba de superficie, 690 V de alimentación, motor 160-172 kW a 1,450 r.p.m., con caudal entre 40 y 75 l/s, con altura manométrica entre 60 y 145 m.c.a., sonda PT 100, salida PN-25 y pruebas en fábrica, según Ficha técnica nº XX.	55.582,29 €

Precio formado a partir de las ofertas recibidas de los fabricantes: KSB, GRUNDFOS y FLOWSERVER (se adjuntan como anejo nº 1 a este informe).

PRECIO NUEVO			
Código	Ud.	Descripción	Importe
0440404 B	Ud,	Suministro e instalación de equipo formado por un conjunto de variador de frecuencia de baja tensión regenerativo y una cabina de salida con filtro senoidal para motor de 172 kW. Incluidos medios de transporte, elevación y colocación en instalación. Totalmente montado y funcionando, según Ficha Técnica nº XX.	40.976,30 €

Precio formado a partir de las ofertas recibidas de los fabricantes: ABB Y POWER ELECTRONICS (se adjuntan como anejo nº 2 a este informe).

PRECIO NUEVO			
Código	Ud.	Descripción	Importe
10.01. B	Ud.	Suministro e instalación de equipo de refrigeración compacto de interior de 27,6 kW de potencia total frigorífica. Totalmente instalados, probados y funcionando.	18.719,19 €

Precio formado a partir de las ofertas recibidas del fabricante: LENNOX (se adjunta como anejo nº 3 a este informe).

Sólo se ha usado la oferta de un fabricante, ya que el diseño del sistema de refrigeración del variador de frecuencia requiere que el equipo de climatización sea una máquina compacta de interior y flujo a falso suelo. En el mercado sólo los equipos de LENNOX reúnen estos requisitos. Los de otros fabricantes son máquinas partidas con unidad en interior y en exterior independientes. mixtas de interior y exterior.

PRECIO NUEVO			
Código	Ud.	Descripción	Importe
E23DCA120	Ud.	Aislamiento exterior conductos Isover Iber Cover	11,52 €

Precio tomado del Generador de precios de la construcción CYPE.

Web:

PRECIO NUEVO			
Código	Ud.	Descripción	Importe
7KM3220	Ud.	Medidor de energía SENTRON PAC3220 LCD.	762,62 €

Precio formado a partir de los precios de los suministradores tomados de sus páginas web:

<https://es.rs-online.com/web/p/medidores-de-energia/2313107>

https://es.farnell.com/siemens/7km3220-0ba01-1da0/medidor-de-potencia-96-x-96mm/dp/3558512?gad_source=1&gclid=EAlaIqobChMIh9HMydnfhQMVCJeDBx0qzQwAEAQYAiABEgLbg_D_BwE&CMP=KNC-GES-GEN-SHOPPING-Pmax-Catch-all-05-Dec-23&gross_price=true

BARBA TRAVESEDO
ANTONIO MARIA -

Firmado digitalmente por BARBA TRAVESEDO ANTONIO MARIA -
DN: cn=BARBA TRAVESEDO ANTONIO MARIA, c=ES
Fecha: 2024.05.07 14:03:00 +02'00'

Antonio Barba Travesedo
Meta Engineering

ANEXO IV. Comparativo económico del presupuesto.

		PROYECTO ORIGINAL				PROYECTO MODIFICADO			
Código	Resumen	CanPres	Ud	Pres	ImpPres	CanPres	Ud	Pres	ImpPres
01	IMPULSION DE POZO A DEPOSITO	1		130.466,55	130.466,55	1		130.466,55	130.466,55
01.01	CANALIZACION INTERIOR POZO	1,00		66.867,00	66.867,00	1,00		66.867,00	66.867,00
TBIN4	Tubería inoxidable 3mm de 1 1/4" roscada	698,00	ml	22,50	15.705,00	698,00	ml	22,50	15.705,00
TUBACA2B	Tubería de acero galvanizado D=200mm	349,00	ml	138,00	48.162,00	349,00	ml	138,00	48.162,00
PA001	PA Preparación de la zona previa a los trabajos	1,00	ud	3.000,00	3.000,00	1,00	ud	3.000,00	3.000,00
01.02	CAMARA SALIDA DE POZO	1,00		6.099,55	6.099,55	1,00		6.099,55	6.099,55
01.02.01	OBRA CIVIL	1,00		3.639,71	3.639,71	1,00		3.639,71	3.639,71
U01010110	Demolición cimentac. hormigón med. mecán.	8,73	m3	47,06	410,83	8,73	m3	47,06	410,83
U01010100	Demolición cimentac. hormigón compresor	1,13	m3	75,69	85,53	1,13	m3	75,69	85,53
U07010010	HL 150/C/TM capa limpieza	0,77	m3	75,34	58,01	0,77	m3	75,34	58,01
U07010170	HA-30/IIa, IIb o H en elementos horizontales de estructura	2,14	m3	105,56	225,90	2,14	m3	105,56	225,90
U08010010C	Acero S-275 JR en tubos 100x100x3	30,10	ml	23,18	697,72	30,10	ml	23,18	697,72
U08010010	Acero S-275 JR en estructura soldada	57,60	kg	2,28	131,33	57,60	kg	2,28	131,33
PALATE01	Panel Fachada Micronervado	20,72	m2	35,21	729,55	20,72	m2	35,21	729,55
PASUP01	Panel Cubierta	7,98	m2	36,89	294,38	7,98	m2	36,89	294,38
U08040040B	Carpintería metálica con chapa plegada de hierro en puertas	2,00	ud	314,79	629,58	2,00	ud	314,79	629,58
U08040060A	Carpintería metálica de acero galvanizado de ventanas	2,00	ud	100,92	201,84	2,00	ud	100,92	201,84
U05060020	Arqueta de registro 50x50x60 1/2 tapa horm.	2,00	ud	87,52	175,04	2,00	ud	87,52	175,04
01.02.02	TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES	1,00		2.459,84	2.459,84	1,00		2.459,84	2.459,84
CAPOWCA5	Cabeza de pozo	1,00	ud	1.850,00	1.850,00	1,00	ud	1.850,00	1.850,00
U0211A200	Tub. y piezas acero galvanizado Ø200	2,80	ml	171,86	481,21	2,80	ml	171,86	481,21
U09057100	Ventosa bifuncional	1,00	ud	128,63	128,63	1,00	ud	128,63	128,63
01.03	EQUIPOS ESPECIALES	1,00		57.500,00	57.500,00	1,00		57.500,00	57.500,00
EBOM	Montaje equipo	1,00	ud	5.300,00	5.300,00	1,00	ud	5.300,00	5.300,00

MT16020A	Electrobomba sumergible	1,00	ud	46.220,00	46.220,00	1,00	ud	46.220,00	46.220,00
VRCA100	Válvula retención tipo disco axial DN 200 PN100	1,00	ud	5.980,00	5.980,00	1,00	ud	5.980,00	5.980,00
02	SALA DE VALVULAS-DEPOSITO-SALA DE BOMBEO	1		139.430,23	139.430,23	1		163.296,75	163.296,75
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,00		2.188,79	2.188,79	1,00		2.188,79	2.188,79
U01020030	Excavación a cielo abierto, med. mecán. terr. tran. medio y duro	294,28	m3	2,93	862,24	294,28	m3	2,93	862,24
U01030320	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación	43,91	m3	4,52	198,47	43,91	m3	4,52	198,47
U01030310	Relleno trasdós muros suelos adecuados de préstamos	102,46	m3	11,01	1.128,08	102,46	m3	11,01	1.128,08
02.02	ESTRUCTURA	1,00		36.445,75	36.445,75	1,00		36.496,98	36.496,98
U07010010	HL 150/C/TM capa limpieza	8,58	m3	75,34	646,42	9,26	m3	75,34	697,65
U08020290	Formación de peñaño con ladrillo cerámico hueco	3,60	m	16,32	58,75	3,60	m	16,32	58,75
U07010170	HA-30/IIa, IIb o H en elementos horizontales de estructura	54,18	m3	105,56	5.719,24	54,18	m3	105,56	5.719,24
U07010200	HA-30/IIIa, IIb, IV, F o Qa en elementos vertic. de estructura	60,36	m3	123,32	7.443,60	60,36	m3	123,32	7.443,60
U07020010	Encofrado plano cimentaciones, solera, pozos y arquetas	21,90	m2	19,48	426,61	21,90	m2	19,48	426,61
U07020040M	Encofrado plano met. elem. horiz. estru.	75,00	m2	25,24	1.893,00	75,00	m2	25,24	1.893,00
U07020080M	Encofrado plano met. elem. vertical. estru.	446,52	m2	24,89	11.113,88	446,52	m2	24,89	11.113,88
U07030050	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S	9,096,84	kg	0,95	8.642,00	9,096,84	kg	0,95	8.642,00
U07040010	Junta elastomérica estanquidad 200x9	37,65	m	13,34	502,25	37,65	m	13,34	502,25
02.03	IMPERMEABILIZACION, CARPINTERIA Y DETALLES	1,00		20.869,10	20.869,10	1,00		20.869,10	20.869,10
U07050021A	Tratamiento impermeabilización poliuretano bicomponente	130,34	m2	16,10	2.098,47	130,34	m2	16,10	2.098,47
U04010500A	Tratamiento impermeabilización pintura acrílica anticarbonatació	21,95	m2	5,37	117,87	21,95	m2	5,37	117,87
U08020300	Fábrica bloques hueco hormigón estriado visto 40x20x20 cm.	24,00	m2	46,06	1.105,44	24,00	m2	46,06	1.105,44
U08040060A	Carpintería metálica de acero galvanizado de ventanas	4,00	ud	100,92	403,68	4,00	ud	100,92	403,68
01MAMB	Malla mosquitera acero inoxidable	4,00	ud	44,78	179,12	4,00	ud	44,78	179,12
U08040040B	Carpintería metálica con chapa plegada de hierro en puertas	2,00	ud	314,79	629,58	2,00	ud	314,79	629,58
V0544B	Trabajos en puerta para carril de polipasto	1,00	ud	200,00	200,00	1,00	ud	200,00	200,00
U05070040	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 31 kg.	1,00	ud	158,98	158,98	1,00	ud	158,98	158,98
U08010120	Escalera metálica	4,60	m	109,79	505,03	4,60	m	109,79	505,03
U09020090	Adoquinado granito sobre hormigón	0,38	m2	32,03	12,17	0,38	m2	32,03	12,17
D08PG020	Cubierta invertida transit. con baldosa aislante	74,75	m2	104,60	7.818,85	74,75	m2	104,60	7.818,85

U08020540	Albardilla de piedra artificial, de color blanco, max. de 0,50 m.	35,00	m	16,46	576,10	35,00	m	16,46	576,10
E03EUF050	Sum.sif.fund.c/rej.fund.400x400 105mm	1,00	ud	51,70	51,70	1,00	ud	51,70	51,70
U08060010	Bajante PVC Ø 90 mm.	3,50	m	12,99	45,47	3,50	m	12,99	45,47
U04010510N	Tratamiento tuberías pasantes	5,04	m	38,70	195,05	5,04	m	38,70	195,05
U08080150A	Tub. acero galv. Ø120 mm, finalizado en gancho de seguridad	4,00	m	31,93	127,72	4,00	m	31,93	127,72
U08010010	Acero S-275 JR en estructura soldada	344,20	kg	2,28	784,78	344,20	kg	2,28	784,78
V0510	Acero para soportes y tornillería	229,88	kg	1,47	337,92	229,88	kg	1,47	337,92
U08010099A	Acero para bancadas	1,00	ud	521,17	521,17	1,00	ud	521,17	521,17
PA002	PA Acabados, remates y limpieza	1,00	ud	5.000,00	5.000,00	1,00	ud	5.000,00	5.000,00
02.04	TUBERIAS, PIEZAS ESPECIALES Y EQUIPOS	1,00		78.437,31	78.437,31	1,00		102.252,60	102.252,60
02.04.01	IMPULSION SUBTERRANEA	1,00		13.519,32	13.519,32	1,00		13.519,32	13.519,32
VRCA25B	Válvula retención tipo disco axial DN 200 PN25	1,00	ud	3.024,22	3.024,22	1,00	ud	3.024,22	3.024,22
U0211A200	Tub. y piezas acero galvanizado Ø200	10,00	ml	171,86	1.718,60	10,00	ml	171,86	1.718,60
U02145010A	Pieza toma de muestra	1,00	ud	49,57	49,57	1,00	ud	49,57	49,57
U09057100	Ventosa bifuncional	1,00	ud	128,63	128,63	1,00	ud	128,63	128,63
U02150120	Junta desmont. autoportante acero inox. PN25 DN 200	2,00	ud	670,92	1.341,84	2,00	ud	670,92	1.341,84
VMR	Válvula mariposa DN 200 mm motorizado	2,00	ud	3.628,23	7.256,46	2,00	ud	3.628,23	7.256,46
02.04.02	ADUCCION	1,00		2.151,82	2.151,82	1,00		2.151,82	2.151,82
6180B	Manguito antivibratorio DN 200	1,00	ud	189,22	189,22	1,00	ud	189,22	189,22
U0211A200	Tub. y piezas acero galvanizado Ø200	2,10	ml	171,86	360,91	2,10	ml	171,86	360,91
U02150120	Junta desmont. autoportante acero inox. PN25 DN 200	1,00	ud	670,92	670,92	1,00	ud	670,92	670,92
U03012060	Válvula compuerta bridas PN 25 Ø200 I	1,00	ud	930,77	930,77	1,00	ud	930,77	930,77
02.04.03	IMPULSION SUPERFICIAL	1,00		8.467,62	8.467,62	1,00		8.467,62	8.467,62
6180	Manguito antivibratorio DN 150	1,00	ud	106,75	106,75	1,00	ud	106,75	106,75
U0211A200	Tub. y piezas acero galvanizado Ø200	5,00	ml	171,86	859,30	5,00	ml	171,86	859,30
VRCA25B	Válvula retención tipo disco axial DN 200 PN25	1,00	ud	3.024,22	3.024,22	1,00	ud	3.024,22	3.024,22
U09057100	Ventosa bifuncional	1,00	ud	128,63	128,63	1,00	ud	128,63	128,63
U02150120	Junta desmont. autoportante acero inox. PN25 DN 200	1,00	ud	670,92	670,92	1,00	ud	670,92	670,92
VMR	Válvula mariposa DN 200 mm motorizado	1,00	ud	3.628,23	3.628,23	1,00	ud	3.628,23	3.628,23

U02145010A	Pieza toma de muestra	1,00	ud	49,57	49,57	1,00	ud	49,57	49,57
02.04.04	DESAGÜES - ALIVIADERO	1,00		13.586,55	13.586,55	1,00		13.586,55	13.586,55
U0211A200	Tub. y piezas acero galvanizado Ø200	9,40	ml	171,86	1.615,48	9,40	ud	171,86	1.615,48
U02150120	Junta desmont. autoportante acero inox. PN25 DN 200	3,00	ud	670,92	2.012,76	3,00	ud	670,92	2.012,76
U03012060	Válvula compuerta bridas PN 25 Ø200 I	1,00	ud	930,77	930,77	1,00	ud	930,77	930,77
VMR	Válvula mariposa DN 200 mm motorizado	2,00	ud	3.628,23	7.256,46	2,00	ud	3.628,23	7.256,46
U03037050A	Válvula retención clapeta simple PN 25 Ø200	1,00	ud	1.771,08	1.771,08	1,00	ud	1.771,08	1.771,08
02.04.05	EQUIPOS ESPECIALES	1,00		40.712,00	40.712,00	1,00		40.712,00	40.712,00
MT16020B	Electrobomba Superficie	1,00	ud	31.767,00	31.767,00	1,00	ud	31.767,00	31.767,00
MT16020B_1	Electrobomba Superficie				0,00	1,00	ud	55.582,29	55.582,29
U07010025A	Poliasto 2.000 kg	1,00	ud	8.735,00	8.735,00	1,00	ud	8.735,00	8.735,00
CRSCG-3	Cuadro sonda/sensor de nivel	1,00	ud	210,00	210,00	1,00	ud	210,00	210,00
02.05	IMPERMEABILIZACION EXTERIOR	1,00		1.489,28	1.489,28	1,00		1.489,28	1.489,28
U08020370A	Emulsión asfáltica impermeabilizante	70,38	m2	2,73	192,14	70,38	m2	2,73	192,14
U01030200A	Geosintético dren	70,38	m2	2,84	199,88	70,38	m2	2,84	199,88
U09041080A	Sumin. y extendido manual de grava	21,11	m3	24,24	511,71	21,11	m3	24,24	511,71
U09011170	Tubería PVC corrug. dren Ø 200 mm.	32,00	m	11,42	365,44	32,00	m	11,42	365,44
U05090220	Sumidero evacuac. aguas 30x30x50 1/2	3,00	ud	73,37	220,11	3,00	ud	73,37	220,11
03	IMPULSION DE DEPOSITO A CONEXION RED EXISTENTE	1		199.120,44	199.120,44	1		187.933,72	187.933,72
03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,00		8.017,89	8.017,89	1,00		8.017,89	8.017,89
U01010010	Despeje-desbroce terreno	345,94	m2	0,44	152,21	345,94	m2	0,44	152,21
U01020160	Excavación en zanja, med. mecán. terreno duro	59,21	m3	14,60	864,47	59,21	m3	14,60	864,47
U01030070	Relleno zanja propios selec. Tmax 30 mm	17,76	m3	6,54	116,15	17,76	m3	6,54	116,15
U01030060	Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	39,37	m3	10,00	393,70	39,37	m3	10,00	393,70
U01020040	Excavación a cielo abierto, med. mecán. terreno duro	678,84	m3	3,24	2.199,44	678,84	m3	3,24	2.199,44
U01030150	Terraplén suelo seleccionado propios	203,65	m3	5,60	1.140,44	203,65	m3	5,60	1.140,44
U01030140	Terraplén suelo seleccionado préstamos	475,19	m3	6,60	3.136,25	475,19	m3	6,60	3.136,25
U01030330	Banda de señalización	66,20	m	0,23	15,23	66,20	m	0,23	15,23
03.02	TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES	1,00		48.546,02	48.546,02	1,00		48.546,02	48.546,02

U02091080M	Tubería FD abastecimiento/agua regenerada Ø200 Clase 50	61,00	m	53,81	3.282,41	61,00	m	53,81	3.282,41
U02120216	Codo FD BB PN 25 Ø200 1/4-1/32	13,00	ud	199,62	2.595,06	13,00	ud	199,62	2.595,06
U02120316	Te FD EEB PN 25 jun. mec. Ø200	3,00	ud	200,47	601,41	3,00	ud	200,47	601,41
U0211A200	Tub. y piezas acero galvanizado Ø200	7,25	ml	171,86	1.245,99	7,25	ml	171,86	1.245,99
U03012050	Válvula compuerta bridas PN 25 Ø150 I	1,00	ud	573,04	573,04	1,00	ud	573,04	573,04
U03012060	Válvula compuerta bridas PN 25 Ø200 I	1,00	ud	930,77	930,77	1,00	ud	930,77	930,77
VRCA25A	Válvula retención tipo disco axial DN 150 PN25	1,00	ud	2.274,08	2.274,08	1,00	ud	2.274,08	2.274,08
VRCA25B	Válvula retención tipo disco axial DN 200 PN25	1,00	ud	3.024,22	3.024,22	1,00	ud	3.024,22	3.024,22
U02150100	Junta desmont. autoportante acero inox. PN25 DN 150	1,00	ud	468,71	468,71	1,00	ud	468,71	468,71
U02150120	Junta desmont. autoportante acero inox. PN25 DN 200	1,00	ud	670,92	670,92	1,00	ud	670,92	670,92
U09057100	Ventosa bifuncional	1,00	ud	128,63	128,63	1,00	ud	128,63	128,63
CDAT	Calderín antiariete hidroneumático 4.000 l	1,00	ud	31.250,78	31.250,78	1,00	ud	31.250,78	31.250,78
O010B505	Montador especializado	16,00	h	20,74	331,84	16,00	h	20,74	331,84
O010B510	Ayudante montador especializado	16,00	h	17,13	274,08	16,00	h	17,13	274,08
CALX	Calderín antiariete 4.000 l presión 25 Kg/cm2	1,00	Ud	18.700,00	18.700,00	1,00	Ud	18.700,00	18.700,00
LEGALIZA	Legalización equipo a presión	1,00	ud	1.500,00	1.500,00	1,00	ud	1.500,00	1.500,00
03.03	ANCLAJES	1,00		4.850,02	4.850,02	1,00		4.850,02	4.850,02
U01020160	Excavación en zanja, med. mecán. terreno duro	69,01	m3	14,60	1.007,55	69,01	m3	14,60	1.007,55
U01030070	Relleno zanja propios selec. Tmax 30 mm	20,70	m3	6,54	135,38	20,70	m3	6,54	135,38
U01030060	Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	18,06	m3	10,00	180,60	18,06	m3	10,00	180,60
ANCLPOZ 4	Encofrado, armado y hormigonado anclaje Nº4-I	1,00	ud	543,92	543,92	1,00	ud	543,92	543,92
ANCLPOZ 5	Encofrado, armado y hormigonado anclaje Nº5-I	1,00	ud	543,92	543,92	1,00	ud	543,92	543,92
ANCLPOZ 6	Encofrado, armado y hormigonado anclaje Nº6-I	1,00	ud	543,92	543,92	1,00	ud	543,92	543,92
ANCLPOZ 7	Encofrado, armado y hormigonado anclaje Nº7-I	1,00	ud	543,92	543,92	1,00	ud	543,92	543,92
ANCLPOZ 8	Encofrado, armado y hormigonado anclaje Nº8-I	1,00	ud	581,87	581,87	1,00	ud	581,87	581,87
ANCLPOZ 9	Encofrado, armado y hormigonado anclaje Nº9-I	1,00	ud	768,94	768,94	1,00	ud	768,94	768,94
03.04	HINCA	1,00		81.713,57	81.713,57	1,00		81.713,57	81.713,57
U07010010	HL 150/C/TM capa limpieza	6,30	m3	75,34	474,64	6,30	m3	75,34	474,64
U07010100	HA-25/IIa, IIb o H en elementos verticales de estructura	24,50	m3	108,56	2.659,72	24,50	m3	108,56	2.659,72

U07020080M	Encofrado plano met. elem. vertical. estru.	4,50	m2	24,89	112,01	4,50	m2	24,89	112,01
U07020070	Encofrado plano met. elem. vertical. estru. trabaj. hasta 3 m.	27,00	m2	20,72	559,44	27,00	m2	20,72	559,44
U01020282N	Unidad de equipos de hinc, trans/ mont/ desmontaj	2,00	ud	2.900,00	5.800,00	2,00	ud	2.900,00	5.800,00
U01020520	Tubería hincada DN 500	36,00	m	710,39	25.574,04	36,00	m	710,39	25.574,04
U01020530	Tubería hincada DN 600	36,00	m	852,47	30.688,92	36,00	m	852,47	30.688,92
MT2801030M2	Tubería de hormigón armado o chapa para camisa D=500 mm	25,00	m	99,61	2.490,25	25,00	m	99,61	2.490,25
MT2801040M	Tubería de hormigón armado o chapa para hinc D=600 mm	25,00	m	124,90	3.122,50	25,00	m	124,90	3.122,50
U02091080M	Tubería FD abastecimiento/agua regenerada Ø200 Clase 50	35,00	m	53,81	1.883,35	35,00	m	53,81	1.883,35
U02163050	Junta acerojada DN 200 mm.	12,00	ud	182,78	2.193,36	12,00	ud	182,78	2.193,36
U02074010	Colocación tubería metálica Ø200	61,00	m	18,94	1.155,34	61,00	m	18,94	1.155,34
PA003	PA Trabajos en zona de hinc	1,00	ud	5.000,00	5.000,00	1,00	ud	5.000,00	5.000,00
03.05	CONEXION RED EXISTENTE	1,00		42.506,69	42.506,69	1,00		42.506,69	42.506,69
U01010100	Demolición cimentac. hormigón compresor	12,66	m3	75,69	958,24	12,66	m3	75,69	958,24
U02121028A	Manguito FD EE Ø1200	1,00	ud	3.896,79	3.896,79	1,00	ud	3.896,79	3.896,79
U02091310A	Tub FD abastecimiento/agua regenerada Ø1200 Clase 40	6,00	m	974,59	5.847,54	6,00	m	974,59	5.847,54
U02120352B	Te FD EEB PN 40 jun. mec. Ø1200 Deriv =<400	1,00	ud	9.007,47	9.007,47	1,00	ud	9.007,47	9.007,47
U02131300M	Carrete BB especial PN 40 a PN 25 Ø200	1,00	ud	889,65	889,65	1,00	ud	889,65	889,65
U02120216A	Codo FD BB PN 40 Ø200 1/4-1/32	1,00	ud	219,24	219,24	1,00	ud	219,24	219,24
U03012060A	Válvula compuerta bridas PN 40 Ø200 I	1,00	ud	1.568,41	1.568,41	1,00	ud	1.568,41	1.568,41
U02150120A	Junta desmont. autoportante acero inox. PN40 DN 200	1,00	ud	834,10	834,10	1,00	ud	834,10	834,10
U03023020A	Válvula mariposa manual PN40 Ø200 I	1,00	ud	2.961,87	2.961,87	1,00	ud	2.961,87	2.961,87
UPECCIAEA	Pieza especial transicion PN40-PN25 con picaje	1,00	ud	735,00	735,00	1,00	ud	735,00	735,00
U09057100	Ventosa bifuncional	1,00	ud	128,63	128,63	1,00	ud	128,63	128,63
U02131080	Carrete BB anillo PN 25 Ø200	1,00	ud	286,20	286,20	1,00	ud	286,20	286,20
U02120216	Codo FD BB PN 25 Ø200 1/4-1/32	2,00	ud	199,62	399,24	2,00	ud	199,62	399,24
U02091080M	Tubería FD abastecimiento/agua regenerada Ø200 Clase 50	5,00	m	53,81	269,05	5,00	m	53,81	269,05
ANCLPOZ 10	Encofrado, armado y hormigonado anclaje Nº10-I	1,00	ud	1.200,88	1.200,88	1,00	ud	1.200,88	1.200,88
ANCLPOZ 11-12	Encofrado, armado y hormigonado anclaje Nº11-I y 12-I	1,00	ud	2.451,29	2.451,29	1,00	ud	2.451,29	2.451,29
U07020040a	Encofrado plano met. elem. horiz. estru. trabaj. hasta 5 m.	53,20	m2	25,24	1.342,77	53,20	m2	25,24	1.342,77

U07030050	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S	794,82	kg	0,95	755,08	794,82	kg	0,95	755,08
U07010200	HA-30/IIla, IIlb, IV, F o Qa en elementos vertic. de estructura	6,65	m3	123,32	820,08	6,65	m3	123,32	820,08
U05090240	Pate con alma y muelas de acero y revest. polipropileno	9,00	ud	7,89	71,01	9,00	ud	7,89	71,01
U05080130	Cobija para tapado de cámara hasta 40 txm de carga de rotura	7,98	m2	589,62	4.705,17	7,98	m2	589,62	4.705,17
U05070040	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 31 kg.	1,00	ud	158,98	158,98	1,00	ud	158,98	158,98
PA004	PA Zona de conexión	1,00	ud	3.000,00	3.000,00	1,00	ud	3.000,00	3.000,00
03.06	SERVICIOS AFECTADOS	1,00		2.299,53	2.299,53	1,00		2.299,53	2.299,53
U02082010	Tubería PVC-O DN 110 PN 16	18,00	m	12,06	217,08	18,00	ud	12,06	217,08
U02140102	Codo FD para PVC-O PN 16 EE Ø 110 1/4-1/16	4,00	ud	39,71	158,84	4,00	ud	39,71	158,84
U05060090A	Arqueta de registro 60x60x70	1,00	ud	93,01	93,01	1,00	m2	93,01	93,01
U05090080	Tapa de hormigón arm. para arqueta (60x60x6)	1,00	ud	23,92	23,92	1,00	ud	23,92	23,92
U10010180	Arq. de horm. pref. 1x1x1,40 m	1,00	ud	241,76	241,76	1,00	ud	241,76	241,76
U01020360	Excavación en pozo, med. manuales, terreno medio	11,70	m3	31,19	364,92	11,70	m	31,19	364,92
U14000810	Día Tasa Regimen Especial	5,00	ud	240,00	1.200,00	5,00	ud	240,00	1.200,00
03.07	P.A. CABLEADO	1,00		11.186,72	11.186,72	1,00		0,00	0,00
03.07.00	P.A. CABLEADO	1,00	u	11.186,72	11.186,72	1,00	u		0,00
04	DESAGÜE	1		140.335,62	140.335,62	1		68.588,53	68.588,53
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,00		27.028,84	27.028,84	1,00		27.028,84	27.028,84
U01010010	Despeje-desbroce terreno	2.304,00	m2	0,44	1.013,76	2.304,00	m²	0,44	1.013,76
U01020160	Excavación en zanja, med. mecán. terreno duro	1.110,73	m3	14,60	16.216,66	1.110,73	m³	14,60	16.216,66
U01030070	Relleno zanja propios selec. Tmax 30 mm	333,22	m3	6,54	2.179,26	333,22	m³	6,54	2.179,26
U01030060	Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	747,03	m3	10,00	7.470,30	747,03	m³	10,00	7.470,30
U01030330	Banda de señalización	647,20	m	0,23	148,86	647,20	m	0,23	148,86
04.02	TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES	1,00		35.621,17	35.621,17	1,00		35.621,17	35.621,17
U02091080M	Tubería FD abastecimiento/agua regenerada Ø200 Clase 50	320,20	m	53,81	17.229,96	320,20	m	53,81	17.229,96
U02120216a	Codo FD BB PN 40 Ø200 1/4-1/32	9,00	ud	241,49	2.173,41	9,00	ud	241,49	2.173,41
U02120316	Te FD EEB PN 25 jun. mec. Ø200	4,00	ud	200,47	801,88	4,00	ud	200,47	801,88
U02131300M	Carrete BB especial PN 40 a PN 25 Ø200	4,00	ud	889,65	3.558,60	4,00	ud	889,65	3.558,60
U02081110M	Tubería PVC DN 400, 8 kN/m2	302,00	m	37,53	11.334,06	302,00	m	37,53	11.334,06

SANDR005M	Pozo ladrillo registro D=110cm. max. h=4,0m	1,00	ud	523,26	523,26	1,00	ud	523,26	523,26
04.03	ANCLAJES Y EMBOCADURA	1,00		5.938,52	5.938,52	1,00		5.938,52	5.938,52
U01020030	Excavación a cielo abierto, med. mecán. terr. medio y duro	133,91	m3	2,93	392,36	133,91	m3	2,93	392,36
U01030070	Relleno zanja propios selec. Tmax 30 mm	40,17	m3	6,54	262,71	40,17	m3	6,54	262,71
U01030060	Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	45,99	m3	10,00	459,90	45,99	m3	10,00	459,90
ANCLDESC 1	Encofrado, armado y hormigonado anclaje codo Nº1-D	1,00	ud	543,92	543,92	1,00	ud	543,92	543,92
ANCLDESC 2	Encofrado, armado y hormigonado anclaje codo Nº2-D	1,00	ud	543,92	543,92	1,00	ud	543,92	543,92
ANCLDESC 3	Encofrado, armado y hormigonado anclaje codo Nº3-D	1,00	ud	543,92	543,92	1,00	ud	543,92	543,92
ANCLDESC 4	Encofrado, armado y hormigonado anclaje codo Nº4-D	1,00	ud	543,92	543,92	1,00	ud	543,92	543,92
ANCLDESC 5	Encofrado, armado y hormigonado anclaje codo Nº5-D	1,00	ud	543,92	543,92	1,00	ud	543,92	543,92
ANCLDESC 6	Encofrado, armado y hormigonado anclaje codo Nº6 y 7-D	1,00	ud	1.086,00	1.086,00	1,00	ud	1.086,00	1.086,00
ANCLDESTE 1	Encofrado, armado y hormigonado anclaje TE Nº1-D	1,00	ud	543,92	543,92	1,00	ud	543,92	543,92
EMBOCA 1	Prefabricado de hormigón para embocadura tub. Ø 200	1,00	ud	204,05	204,05	1,00	ud	204,05	204,05
EMBOCA 2	Prefabricado de hormigón para embocadura tub. Ø 400	1,00	ud	269,98	269,98	1,00	ud	269,98	269,98
04.04	P.A. CELDAS, C.T. Y VARIADORES	1,00		71.747,09	71.747,09	0,00		0,00	0,00
04.04.00	P.A. CELDAS, C.T. Y VARIADORES	1,00	u	71.747,09	71.747,09	0,00		71.747,09	0,00
05	EDIFICIO DE CONTROL	1		66.489,54	66.489,54	1		66.489,54	66.489,54
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,00		1.809,64	1.809,64	1,00		1.809,64	1.809,64
U01020030	Excavación a cielo abierto, med. mecán. terr. medio y duro	208,72	m3	2,93	611,55	208,72	m3	2,93	611,55
U01020160	Excavación en zanja, med. mecán. terreno duro	21,03	m3	14,60	307,04	21,03	m3	14,60	307,04
U01030320	Relleno trasdós muros suelos adecuados de excavación	29,50	m3	4,52	133,34	29,50	m3	4,52	133,34
U01030310	Relleno trasdós muros suelos adecuados de préstamos	68,82	m3	11,01	757,71	68,82	m3	11,01	757,71
05.02	ESTRUCTURA Y ARQUITECTURA	1,00		44.847,48	44.847,48	1,00		44.847,48	44.847,48
U07010010	HL 150/C/TM capa limpieza	11,93	m3	75,34	898,81	11,93	m3	75,34	898,81
U07010170	HA-30/IIa, IIb o H en elementos horizontales de estructura	19,68	m3	105,56	2.077,42	19,68	m3	105,56	2.077,42
U07010180	HA-30/IIa, IIb o H en elementos verticales de estructura	4,54	m3	112,41	510,34	4,54	m3	112,41	510,34
U07020010	Encofrado plano cimentaciones, solera, pozos y arquetas	90,36	m2	19,48	1.760,21	90,36	m2	19,48	1.760,21
U07020080M	Encofrado plano met. elem. vertical. estru.	60,48	m2	24,89	1.505,35	60,48	m2	24,89	1.505,35
U07030050	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S	2.709,90	kg	0,95	2.574,41	2.709,90	kg	0,95	2.574,41

U08020010	Forjado viguetas prefabricadas 25+5 cm.	110,00	m2	56,56	6.221,60	110,00	m2	56,56	6.221,60
U08020300	Fábrica bloques hueco hormigón estriado visto 40x20x20 cm.	180,60	m2	46,06	8.318,44	180,60	m2	46,06	8.318,44
U08020140	Fábrica de ladrillo perforado 24x11,5x7 cm, 1/2 pie de esp.	180,60	m2	21,66	3.911,80	180,60	m2	21,66	3.911,80
U08020130	Fábrica de ladrillo perforado 24x11,5x7 cm, 1 pie de esp.	93,60	m2	36,25	3.393,00	93,60	m2	36,25	3.393,00
DSTD1BXR1	Pavimento elevado baldosa 60x60 cm	75,00	m2	76,39	5.729,25	75,00	m2	76,39	5.729,25
U08030010	Enfoscado maestreado en paramentos horizontales	205,00	m2	18,38	3.767,90	205,00	m2	18,38	3.767,90
U08030020	Enfoscado maestreado en paramentos verticales	97,65	m2	14,89	1.454,01	97,65	m2	14,89	1.454,01
U08030060	Enlucido de yeso en paramentos horizontales pasta de yeso Y-25-F	352,00	m2	3,03	1.066,56	352,00	m2	3,03	1.066,56
U08030070	Enlucido de yeso en paramentos verticales pasta de yeso Y-25-F	97,65	m2	2,65	258,77	97,65	m2	2,65	258,77
U08030360	Pintura plástica en paramentos horizontales y verticales	408,05	m2	3,43	1.399,61	408,05	m2	3,43	1.399,61
05.03	IMPERMEABILIZACION, CARPINTERIA Y DETALLES	1,00		18.935,06	18.935,06	1,00		18.935,06	18.935,06
U08040040B	Carpintería metálica con chapa plegada de hierro en puertas	5,00	ud	314,79	1.573,95	5,00	ud	314,79	1.573,95
U08040060A	Carpintería metálica de acero galvanizado de ventanas	4,00	ud	100,92	403,68	4,00	ud	100,92	403,68
D08PG020	Cubierta invertida transit. con baldosa aislante	110,00	m2	104,60	11.506,00	110,00	m2	104,60	11.506,00
U08060010	Bajante PVC Ø 90 mm.	9,00	m	12,99	116,91	9,00	m	12,99	116,91
E03EUF050	Sum.sif.fund.c/rej.fund.400x400 105mm	4,00	ud	51,70	206,80	4,00	ud	51,70	206,80
U08080150A	Tub. acero galv. Ø120 mm, finalizado en gancho de seguridad	4,00	m	31,93	127,72	4,00	m	31,93	127,72
PA002	PA Acabados, remates y limpieza	1,00	ud	5.000,00	5.000,00	1,00	ud	5.000,00	5.000,00
05.04	IMPERMEABILIZACION EXTERIOR	1,00		897,36	897,36	1,00		897,36	897,36
U08020370A	Emulsión asfáltica impermeabilizante	21,80	m2	2,73	59,51	21,80	m2	2,73	59,51
U01030200A	Geosintético dren	21,80	m2	2,84	61,91	21,80	m2	2,84	61,91
U09041080A	Sumin. y extendido manual de gravilla	6,54	m3	24,24	158,53	6,54	m3	24,24	158,53
U09011170	Tubería PVC corrug. dren Ø 200 mm.	46,40	m	11,42	529,89	46,40	m	11,42	529,89
U05060020	Arqueta de registro 50x50x60 1/2 tapa horm.	1,00	ud	87,52	87,52	1,00	ud	87,52	87,52
06	PROTECCION CATODICA	1		30.170,26	30.170,26	1		30.170,26	30.170,26
06.01	SONDEO PROTECCION CATODICA	1,00		18.074,60	18.074,60	1,00		18.074,60	18.074,60
UAARG-6	Acondicionamiento área de trabajo	1,00	ud	1.000,00	1.000,00	1,00	ud	1.000,00	1.000,00
UTEdes	Transporte y montaje equipo perforación	1,00	ud	900,00	900,00	1,00	ud	900,00	900,00
UTDESE	Desmontaje y transporte equipo perforación	1,00	ud	900,00	900,00	1,00	ud	900,00	900,00

USPD300mm	Sondeo perforación DN 300 mm. 0-10 m	10,00	ml	107,11	1.071,10	10,00	ml	107,11	1.071,10
Upro	Sondeo perforación a rotación DN 270 mm. 10-100 m	90,00	ml	90,65	8.158,50	90,00	ml	90,65	8.158,50
UTUBACERO	Tubería acero al carbono DN 275mm. e=4 mm	10,00	ml	39,00	390,00	10,00	ml	39,00	390,00
UTACG6	Tubería acero al carbono DN 200mm. e=6 mm	100,00	ml	36,75	3.675,00	100,00	ml	36,75	3.675,00
LIMLODOS	Limpieza lodos c/aire comprimido	10,00	h	95,00	950,00	10,00	h	95,00	950,00
ECEMANU	Cementación espacio anular	20,00	ml	49,00	980,00	20,00	ml	49,00	980,00
EDTAP	Tapa ciega acero	1,00	ud	50,00	50,00	1,00	ud	50,00	50,00
06.02	TRABAJOS SUPERFICIE	1,00		12.095,66	12.095,66	1,00		12.095,66	12.095,66
ER019CA	Electrodo de referencia	1,00	ud	160,00	160,00	1,00	ud	160,00	160,00
TREC1730A	Cuadro transformador rectificado 20A 80V	1,00	ud	3.454,29	3.454,29	1,00	ud	3.454,29	3.454,29
CRSCG-1	Cuadro resistencias compensación	1,00	ud	210,00	210,00	1,00	ud	210,00	210,00
ATIMMOCA	Ánodo protección catódica Ti/MMO 20x3x1500 mm	4,00	ud	445,00	1.780,00	4,00	ud	445,00	1.780,00
CA1X1725	Conductor RV 0,6/1KV CU 1x25 mm2	580,00	ml	5,41	3.137,80	580,00	ml	5,41	3.137,80
CAC6CA	Conductor apantallado CU 1x16 mm	40,00	ml	3,20	128,00	40,00	ml	3,20	128,00
ECPY1CA	Encapsulación epoxídica en derivación	5,00	ud	52,00	260,00	5,00	ud	52,00	260,00
PET 1625CA	Petaca a compresión CU 16/25	5,00	ud	2,50	12,50	5,00	ud	2,50	12,50
MIAPCA	Instalación anodo, montaje y puesta en servicio	1,00	ud	1.430,00	1.430,00	1,00	ud	1.430,00	1.430,00
GRAFKG	Grafito granular	1.200,00	kg	1,21	1.452,00	1.200,00	kg	1,21	1.452,00
U08060060A	Tubo de 1,5 m de PVC de color azul	1,00	m	71,07	71,07	1,00	m	71,07	71,07
07	ALTA TENSION	1		122.584,33	122.584,33	1		122.584,33	122.584,33
07.01	MOVIMIENTO TIERRAS	1,00		7.577,68	7.577,68	1,00		7.577,68	7.577,68
U01020160	Excavación en zanja, med. mecán. terreno duro	53,07	m3	14,60	774,82	53,07	m3	14,60	774,82
U01030070	Relleno zanja propios selec. Tmax 30 mm	8,92	m3	6,54	58,34	8,92	m3	6,54	58,34
U01030060	Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	20,81	m3	10,00	208,10	20,81	m3	10,00	208,10
U07010010	HL 150/C/TM capa limpieza	23,88	m3	75,34	1.799,12	23,88	m3	75,34	1.799,12
U01030330	Banda dc señalización	63,30	m	0,23	14,56	63,30	m	0,23	14,56
U10010180	Arq. de horm. pref. 1x1x1,40 m	2,00	ud	241,76	483,52	2,00	ud	241,76	483,52
CLD200	Tubería PVC corrug. D=200	234,60	m	18,07	4.239,22	234,60	m	18,07	4.239,22
07.02	INSTALACION A.T.	1,00		115.006,65	115.006,65	1,00		115.006,65	115.006,65

IE007	CABLE AT 18/30 kV HEPRZ1 de 1x240 mm2 H25 COND. AI CLASE 2	800,00	ud	32,50	26.000,00	800,00	ud	32,50	26.000,00
IE011	BOTELLA TERM. INTERIOR PARA COND. DE AI DE 1x240 mm2	8,00	ud	179,50	1.436,00	8,00	ud	179,50	1.436,00
IE015	CONFEC. BOTELLA INTERIOR TERMORRETRACTIL COND. AI 1x240 mm2	8,00	ud	72,98	583,84	8,00	ud	72,98	583,84
IE023	BOTELLA EMPALME EXTERIOR CONDUCTOR 1X240 mm2 AI 18/30 KV	8,00	ud	200,33	1.602,64	8,00	ud	200,33	1.602,64
U10020090M	Celda entrada o salida 24 KV 400 Amp. eléctrico	2,00	ud	4.214,78	8.429,56	2,00	ud	4.214,78	8.429,56
U10020130M	Celda protección interruptor-fusible	2,00	ud	3.672,30	7.344,60	2,00	ud	3.672,30	7.344,60
U10010220	Terminal unipolar enchuf. int. 12/20 KV	12,00	ud	200,90	2.410,80	12,00	ud	200,90	2.410,80
U10010020M	Cable 12/20 HEPRZ1 1x95 bajo tubos	120,00	m	15,87	1.904,40	120,00	m	15,87	1.904,40
01.02.01.01	Cable 3x50 mm², 3,6/6 KV DON-F Cu	391,00	m	38,34	14.990,94	391,00	m	38,34	14.990,94
0102.01.01	Transformador 20/0.69 KV 800 KVA	1,00	ud	12.530,00	12.530,00	1,00	ud	12.530,00	12.530,00
U10020160M	Transformador de potencia 100 KVA baño aceite	1,00	ud	5.215,07	5.215,07	1,00	ud	5.215,07	5.215,07
01020101	Transformador 0.62/3.30 KV 630 KVA	1,00	ud	11.180,11	11.180,11	1,00	ud	11.180,11	11.180,11
IE086	FUSIBLE A.T. BAJAS PÉRDIDAS PARA CABINA CONFINADA 10 A	3,00	ud	106,97	320,91	3,00	ud	106,97	320,91
IE092	Fusible A.T. bajas pérdidas para cabina confinada 50 A	3,00	ud	135,74	407,22	3,00	ud	135,74	407,22
U10010260	Herrajes sujeción 3 botellas unipolares de interior	3,00	ud	69,61	208,83	3,00	ud	69,61	208,83
U10010210	Canal. eléctrica de 400x60 mm	22,00	m	110,03	2.420,66	22,00	m	110,03	2.420,66
IE287	Legalizac. inst. eléct. A.T. en D.G.I.E.M. de C.A.M.	1,00	ud	1.402,56	1.402,56	1,00	ud	1.402,56	1.402,56
IE288	Legalizac. inst. eléct. B.T. D. G. I.E.M. de C. A. M.	1,00	ud	1.215,73	1.215,73	1,00	ud	1.215,73	1.215,73
IE106	Realización esq. unifilar	1,00	ud	137,81	137,81	1,00	ud	137,81	137,81
IE101	Conjunto puesta a tierra de edificios y elementos metálicos.	3,00	ud	2.478,65	7.435,95	3,00	ud	2.478,65	7.435,95
IE103	Anclaje mecán. de cabinas A.T. y puesta a tierra.	3,00	ud	169,17	507,51	3,00	ud	169,17	507,51
U08010099A	Acero para bancadas	6,00	ud	521,17	3.127,02	6,00	ud	521,17	3.127,02
IE105	Carteles de aviso e información	3,00	ud	74,26	222,78	3,00	ud	74,26	222,78
IE107.1	Equipos de protección centro de transformación	3,00	ud	120,50	361,50	3,00	ud	120,50	361,50
IE037	Localización de traza de línea de A.T. por medio de radar	300,00	m	2,07	621,00	300,00	m	2,07	621,00
IE955M	Desmontaje, retirada y acopio de edificio de C.S. y celdas	1,00	ud	2.989,21	2.989,21	1,00	ud	2.989,21	2.989,21
08	BAJA TENSION	1		128.504,20	128.504,20	1		151.085,26	151.085,26
08.01	FUERZA	1,00		112.984,65	112.984,65	1,00		133.385,85	133.385,85
03030303	Variador bomba sumergida pozo	1,00	ud	61.671,00	61.671,00	1,00	ud	61.671,00	61.671,00

0440404	Variador bomba superficie	1,00	ud	20.575,10	20.575,10	0,00	ud	20.575,10	0,00
0440404 B	Variador bomba superficie					1,00	ud	40.976,30	40.976,30
U10030100	Cable RZ 1-K 0,6/1 KV 1x70 mm2	70,00	m	12,14	849,80	70,00	m	12,14	849,80
U10030121	Cable RZ1KZ1-K 1000 V K FLEX (AS) 1x120 mm2 Apantallado	120,00	m	75,18	9.021,60	120,00	m	75,18	9.021,60
U10030141	Cable RZ1KZ1-K 1000 V FLEX (AS) 1x240 mm2 Apantallado	48,00	m	144,56	6.938,88	48,00	m	144,56	6.938,88
U10030142	Cable RZ1KZ1-K 1000 V K FLEX (AS) 1x70 mm2 Apantallado	42,00	m	47,97	2.014,74	42,00	m	47,97	2.014,74
U10030143	Cable RZ1KZ1-K 1000 V K FLEX (AS) 1x50 mm2 Apantallado	93,00	m	34,31	3.190,83	93,00	m	34,31	3.190,83
COF25Xa	Conductor apantallado DN-F Cu 3x4 mm2	838,00	ml	5,10	4.273,80	838,00	ml	5,10	4.273,80
COFLXY	Conductor flexible de Cu 1X50 mm2	419,00	ml	7,24	3.033,56	419,00	ml	7,24	3.033,56
U10040340	Canaliz. eléct. canal. metál. 200x60 mm.	14,00	m	49,29	690,06	14,00	m	49,29	690,06
U10010180	Arq. de horm. pref. 1x1x1,40 m	3,00	ud	241,76	725,28	3,00	ud	241,76	725,28
08.02	INSTALACIÓN INTERIOR	1,00		15.519,55	15.519,55	1,00		17.699,41	17.699,41
7KM3220	Medidor de energía SENTRON PAC3220 LCD				0,00	3,00	Ud	726,62	2.179,86
U10030301	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 5x6 mm2	209,00	m	6,32	1.320,88	209,00	M	6,32	1.320,88
4G2.5 APANT	Cable ROV-K 0,6/1 KV 4x2,5 mm2	127,40	m	11,00	1.401,40	127,40	M	11,00	1.401,40
U10030210	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 3x1,5 mm2	107,00	m	2,54	271,78	107,00	M	2,54	271,78
U10030220	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 3x2,5 mm2	130,00	m	3,91	508,30	130,00	M	3,91	508,30
U10060020	Toma corr. 2P+T 16A IP-55	8,00	ud	15,02	120,16	8,00	Ud	15,02	120,16
U10050040	Lumi. estanc. fluores. IP-55 2x36 W	11,00	ud	51,72	568,92	11,00	Ud	51,72	568,92
U10060260	Interruptor superficie estanco unipolar 10 A	5,00	ud	7,89	39,45	5,00	Ud	7,89	39,45
U10050110	Luminaria autónoma IP-44 300 lúmenes	9,00	ud	85,84	772,56	9,00	Ud	85,84	772,56
D27KA001	Punto luz 3x1,5 mm2 bajo tubo rígido en superf.	19,00	ud	56,36	1.070,84	19,00	Ud	56,36	1.070,84
D27KA0021	Punto luz 3x2,5 mm2 bajo tubo rígido en superf.	6,00	ud	56,54	339,24	6,00	Ud	56,54	339,24
U11026010	Extintor CO2 6 kg.	6,00	ud	90,10	540,60	6,00	Ud	90,10	540,60
IE342	Proyector exterior LED 100 W - IP67	3,00	ud	325,45	976,35	3,00	Ud	325,45	976,35
IE343	Alimentación alumbrado exterior 3x2,5 mm²	3,00	ud	102,25	306,75	3,00	Ud	102,25	306,75
TT GENERAL	Toma de tierra normal	2,00	ud	940,09	1.880,18	2,00	Ud	940,09	1.880,18
U10070180	Cab. cobre des. 1x50 mm2 bajo tubo	40,00	m	9,26	370,40	40,00	M	9,26	370,40
3069001	Cable ROV-K de sección 3 x1,5 mm²	431,80	ml	2,73	1.178,81	431,80	ML	2,73	1.178,81

3210020	Tubo de PVC 20 mm rígido	221,30	ml	4,57	1.011,34	221,30	MI	4,57	1.011,34
3095607	Bandeja perforada UNEX 60x75 EN U23X	8,20	ml	7,65	62,73	8,20	MI	7,65	62,73
3097075	Tapa para bandeja UNEX 75 mm EN U23X	8,20	ml	3,07	25,17	8,20	MI	3,07	25,17
3704002	Botonera de arranque manual con seta de emergencia	1,00	ud	122,79	122,79	1,00	Ud	122,79	122,79
ROV 12X1.5	Circuito señal 12X1.5mm2 cond. apantallado	120,00	m	8,46	1.015,20	120,00	M	8,46	1.015,20
E17CDV020	Canaleta PVC BL 60x170 mm.	20,00	m	35,70	714,00	20,00	M	35,70	714,00
PVC RIG25	Tubo de PVC 25 mm rígido	40,00	m	4,38	175,20	40,00	M	4,38	175,20
PVC RIG32	Tubo de PVC 32 mm rígido	90,00	m	1,53	137,70	90,00	M	1,53	137,70
ACEROFLEX	Tubo acero flexible recubierto PVC 25mm	80,00	m	7,36	588,80	80,00	M	7,36	588,80
09	INSTRUMENTACION, AUTOMATISMO Y TELEMANDO	1		153.698,59	153.698,59	1		153.698,59	153.698,59
09.01	INSTRUMENTACION	1,00		11.287,30	11.287,30	1,00		11.287,30	11.287,30
09.01.01	POZO/SONDEO-IMPULSION SUBTERRANEA	1,00		5.241,64	5.241,64	1,00		5.241,64	5.241,64
TRAPCA1	Sonda/sensor de nivel	1,00	ud	3.280,00	3.280,00	1,00	Ud	3.280,00	3.280,00
U03072180	Caudalímetro electromagnético tub. llena PN 25 Ø200	1,00	ud	1.472,05	1.472,05	1,00	Ud	1.472,05	1.472,05
U03080020	Transductor presión 0,1 % analógico	1,00	ud	489,59	489,59	1,00	Ud	489,59	489,59
09.01.02	ADUCCION	1,00		489,59	489,59	1,00		489,59	489,59
U03080020	Transductor presión 0,1 % analógico	1,00	ud	489,59	489,59	1,00	Ud	489,59	489,59
09.01.03	IMPULSION SUPERFICIAL	1,00		1.961,64	1.961,64	1,00		1.961,64	1.961,64
U03080020	Transductor presión 0,1 % analógico	1,00	ud	489,59	489,59	1,00	Ud	489,59	489,59
U03072180	Caudalímetro electromagnético tub. llena PN 25 Ø200	1,00	ud	1.472,05	1.472,05	1,00	Ud	1.472,05	1.472,05
09.01.04	DEPOSITO	1,00		3.594,43	3.594,43	1,00		3.594,43	3.594,43
U03080030	Medidor nivel ultrasonidos	2,00	ud	1.509,43	3.018,86	2,00	Ud	1.509,43	3.018,86
2539081	Interruptor de nivel tipo boya	4,00	ud	75,06	300,24	4,00	Ud	75,06	300,24
2539089	Detector de inundaciones	3,00	ud	52,32	156,96	3,00	ud	52,32	156,96
2539089B	Relé de alarma de inundaciones hasta 3 puntos control	1,00	ud	118,37	118,37	1,00	ud	118,37	118,37
09.02	AUTOMATISMO	1,00		124.779,23	124.779,23	1,00		124.779,23	124.779,23
CEGRAL	Cuadro general del protección y mando	1,00	ud	124.779,23	124.779,23	1,00	ud	124.779,23	124.779,23
09.03	TELEMANDO	1,00		17.632,06	17.632,06	1,00		17.632,06	17.632,06
U01020160	Excavación en zanja, med. mecán. terreno duro	234,00	m3	14,60	3.416,40	234,00	m³	14,60	3.416,40

U01030070	Relleno zanja propios selec. Tmax 30 mm	29,70	m3	6,54	194,24	29,70	m3	6,54	194,24
U01030060	Relleno zanja préstamos selec. Tmax 30 mm	69,30	m3	10,00	693,00	69,30	m3	10,00	693,00
U07010010	HL 150/C/TM capa limpieza	27,00	m3	75,34	2.034,18	27,00	m3	75,34	2.034,18
U02050360	Tritubo polietileno	400,00	m	3,88	1.552,00	400,00	m	3,88	1.552,00
MRDTRIB	Mandrilado de tritubo	700,00	ud	4,10	2.870,00	700,00	ud	4,10	2.870,00
IE282A	Cable 64 Fibras ópticas monomando 9/125, aisl. pesp	700,00	m	8,31	5.817,00	700,00	m	8,31	5.817,00
IE283	Fusión fibra óptica monomando	2,00	m	16,52	33,04	2,00	m	16,52	33,04
IE284A	Repartidor 64 f.o. para 64 adapt. tipo ST-ST	1,00	ud	450,89	450,89	1,00	ud	450,89	450,89
IE285	Pruebas reflectométricas cableado f.o	1,00	ud	571,31	571,31	1,00	ud	571,31	571,31
10	CLIMATIZACION	1		23.693,52	23.693,52	1		40.109,34	40.109,34
10.01	Equipos de refrigeración	2,00	ud	11.098,09	22.196,18	0,00	ud	11.098,09	0,00
10.01_1	Equipos de refrigeración compactos de interior de 27,6 kW de potencia total frigorífica					2,00	ud	18.719,19	37.438,38
E23DCH200	Conducto chapa 0,8 mm.	15,00	m2	92,30	1.384,50	24,64	m2	92,30	2.274,27
E23DCA120	AISLAMIENTO EXTERIOR CONDUCTOS ISOVER IBER COVER					24,64	m2	11,52	283,85
E23DRS020	Rejilla IMP. 350x350 simple	1,00	ud	43,37	43,37	1,00	ud	43,37	43,37
E23DRS030	Rejilla imp. 600x500 simple	1,00	ud	69,47	69,47	1,00	ud	69,47	69,47
11	URBANIZACION	1		61.419,00	61.419,00	1		59.522,69	59.522,69
11.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,00		2.699,26	2.699,26	1,00		2.699,26	2.699,26
U01010010	Despeje-desbroce terreno	2.800,00	m2	0,44	1.232,00	2.800,00	m2	0,44	1.232,00
U01020030	Excavación a cielo abierto, med. mecán. terr. tran. medio y duro	10,40	m3	2,93	30,47	10,40	m3	2,93	30,47
U01030150	Terraplén suelo seleccionado propios	256,57	m3	5,60	1.436,79	256,57	m3	5,60	1.436,79
11.02	CERRAMIENTO	1,00		17.531,67	17.531,67	1,00		17.531,67	17.531,67
U01020160	Excavación en zanja, med. mecán. terreno duro	49,21	m3	14,60	718,47	49,21	m3	14,60	718,47
U09080020B	Cerramiento muro HA, mas malla refuerz. plastific. de 2 m	136,70	m	99,50	13.601,65	136,70	m	99,50	13.601,65
PUEMEA	Puerta metálica cerramiento parcela	1,00	ud	1.181,65	1.181,65	1,00	ud	1.181,65	1.181,65
U07010010	HL 150/C/TM capa limpieza	13,67	m3	75,34	1.029,90	13,67	m3	75,34	1.029,90
CAROW19	Cartel identificativo del pozo	1,00	ud	1.000,00	1.000,00	1,00	ud	1.000,00	1.000,00
11.03	CAMINO DE ENTRADA	1,00		2.159,40	2.159,40	1,00		2.159,40	2.159,40

U01020030	Excavación a cielo abierto, med. mecán. terr. tran. medio y duro	84,00	m3	2,93	246,12	84,00	m3	2,93	246,12
U09012030	Base de zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25)	96,00	m3	19,93	1.913,28	96,00	m3	19,93	1.913,28
11.04	DRENAJE	1,00		967,79	967,79	1,00		967,79	967,79
U05060050A	Arqueta de registro 1/2 tapa horm.	3,00	ud	122,64	367,92	3,00	ud	122,64	367,92
U05090210A	Sumidero de rejilla	5,00	ud	105,02	525,10	5,00	ud	105,02	525,10
U09011090	Tubo de drenaje de polietileno de alta densidad de 20 cm diám.	9,30	m	8,04	74,77	9,30	m	8,04	74,77
11.05	PAVIMENTO	1,00		30.038,31	30.038,31	1,00		30.038,31	30.038,31
U09020050	Bordillo prefabricado de hormigón, recto o curvo, de 10x20 cm.	28,60	m	11,67	333,76	28,60	m	11,67	333,76
U09035010	Horm.masa base calzadas HM-20	141,68	m3	85,04	12.048,47	141,68	m3	85,04	12.048,47
U09036030	Junta contracción de pavimento de losa de hormigón	153,00	m	1,57	240,21	153,00	m	1,57	240,21
U07030050	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S	2.001,00	kg	0,95	1.900,95	2.001,00	kg	0,95	1.900,95
U08030280	Tratamiento de pavimento para uso industrial	435,00	m2	30,65	13.332,75	435,00	m2	30,65	13.332,75
U09020240	Baldosa de 40x40 cm de terrazo lavado, con canto rodado	55,91	m2	39,03	2.182,17	55,91	m2	39,03	2.182,17
11.06	P.A. CLIMATIZACIÓN Y CUADRO	1,00		8.022,57	8.022,57	1,00		8.022,57	8.022,57
11.06.00	P.A. URBANIZACIÓN	1,00	u	8.022,57	8.022,57	0,76	u	8.022,57	6.126,26
12	ESTUDIOS Y DOC. "AS BUILT"	1		11.643,85	11.643,85	1		11.643,85	11.643,85
02RPA G-7	Registro de video	1,00	ud	1.785,65	1.785,65	1,00	ud	1.785,65	1.785,65
ESTUGEO	Estudio geotécnico	1,00	ud	1.000,20	1.000,20	1,00	ud	1.000,20	1.000,20
01RPA G-7	Proyecto final "AS BUILT"	1,00	ud	1.350,00	1.350,00	1,00	ud	1.350,00	1.350,00
ORTFOTDRON	Ortoimagen mediante fotogrametría	10,00	ud	750,80	7.508,00	10,00	ud	750,80	7.508,00
13	GESTION DE RESIDUOS	1		43.509,43	43.509,43	1		43.509,43	43.509,43
U12000040	Carga, tte. y descarga a vertedero. > 30 km prod. res. exc.	1.958,12	m3	14,21	27.824,89	1.958,12	m3	14,21	27.824,89
U12000350	Canon vertido productos resultantes de excavaciones o demolición	1.958,12	m3	8,01	15.684,54	1.958,12	m3	8,01	15.684,54
14	SEGURIDAD Y SALUD	1		24.895,60	24.895,60	1		24.895,60	24.895,60
14.01	INST.PROVISIONALES DE LA OBRA	1,00		5.839,75	5.839,75	1,00		5.839,75	5.839,75
U11033020	Caseta módulos 6-12 meses	25,00	m2	98,43	2.460,75	25,00	m2	98,43	2.460,75
U11031010	Acometida eléctrica	1,00	ud	1.500,00	1.500,00	1,00	ud	1.500,00	1.500,00
U11031020	Acometida abastecimiento	1,00	ud	1.500,00	1.500,00	1,00	ud	1.500,00	1.500,00
U11034010	Amueblamiento prov. aseos	5,00	m2	10,80	54,00	5,00	m2	10,80	54,00

U11034020	Amueblamiento prov. vestuario	10,00	m2	23,56	235,60	23,56	235,60
U11034030	Amueblamiento prov. comedor	10,00	m2	8,94	89,40	8,94	89,40
14.02	PROTECCIONES INDIVIDUALES	1,00		3.266,48	3.266,48	3.266,48	3.266,48
U11011010	Casco protector contra riesgo mecánico	12,00	ud	5,36	64,32	5,36	64,32
U11014070	Gafas de cazoleta	12,00	ud	4,14	49,68	4,14	49,68
U11014050	Gafas de vinilo para ambientes pulverulentos.	12,00	ud	5,34	64,08	5,34	64,08
U11011020	Equipo de linterna autónomo en casco	4,00	ud	37,20	148,80	37,20	148,80
U11013030	Mascarilla 2 válvulas contra el polvo	12,00	ud	16,07	192,84	16,07	192,84
U11015040	Tapones	24,00	ud	0,58	13,92	0,58	13,92
U11016050	Cinturon seg.suj.poliéster 2	6,00	ud	23,29	139,74	23,29	139,74
U11011030	Mono de trabajo	12,00	ud	22,78	273,36	22,78	273,36
U11016060	Cinturón antivibratorio	6,00	ud	23,29	139,74	23,29	139,74
U11011070	Mandil de soldadura	2,00	ud	17,94	35,88	17,94	35,88
U11017010	Par guantes nitrilo/vinilo	24,00	ud	5,35	128,40	5,35	128,40
U11017020	Par guantes goma fina	30,00	ud	1,99	59,70	1,99	59,70
U11018090	Calzado de seguridad	12,00	ud	33,25	399,00	33,25	399,00
U11018040	Calzado de protección eléctrica	4,00	ud	41,67	166,68	41,67	166,68
U11018150	Polainas para soldadura	4,00	ud	7,72	30,88	7,72	30,88
U11012020	Pantalla sold.electr.cabeza	4,00	ud	25,81	103,24	25,81	103,24
U11015010	Orejeras antiruido	12,00	ud	13,14	157,68	13,14	157,68
E28RA110	Filtro para mascarilla antipolvo	24,00	ud	1,74	41,76	1,74	41,76
U11011040	Impermeable	12,00	ud	11,91	142,92	11,91	142,92
U11011050	Traje impermeable	12,00	ud	17,86	214,32	17,86	214,32
U11011080	Chaleco de obras reflectante	14,00	ud	14,88	208,32	14,88	208,32
U11017080	Par guantes dieléctricos B.T.	6,00	ud	18,95	113,70	18,95	113,70
U11017090	Par guantes dieléctricos A.T.	2,00	ud	44,91	89,82	44,91	89,82
U11017060	Par guantes serraje manga 18	4,00	ud	5,57	22,28	5,57	22,28
U11016010	Cinturón de seguridad con arnés	2,00	ud	65,69	131,38	65,69	131,38
U11018020	Par de botas PVC	12,00	ud	11,17	134,04	11,17	134,04

14.03	PROTECCIONES COLECTIVAS	1,00	2.991,95	1,00	2.991,95	2.991,95
U11021240	Cordón de balizamiento	100,00 m	2,81	100,00 m	2,81	281,00
U11021260	Pórtico protector de líneas eléctricas	1,00 ud	544,61	1,00 ud	544,61	544,61
u1	Escalerilla de acceso a zanjas y pozos	2,00 ud	32,64	2,00 ud	32,64	65,28
U11024180	Acero en plancha e=2cm	4,00 m2	67,86	4,00 m2	67,86	271,44
U11026010	Extintor CO2 6 kg.	2,00 ud	90,10	2,00 ud	90,10	180,20
U11027010	Instalación toma de tierra	1,00 ud	246,02	1,00 ud	246,02	246,02
U11022010	Valla metálica	100,00 m	3,98	100,00 m	3,98	398,00
U01020660	Entibación	40,00 m2	17,74	40,00 m2	17,74	709,60
U11024110	Barandilla 0,90 m	30,00 m	9,86	30,00 m	9,86	295,80
14.04	SEÑALIZACIÓN	1,00	556,78	1,00	556,78	556,78
U11021030	Señal peligro 0,70 m.	6,00 ud	10,29	6,00 ud	10,29	61,74
U11021060	Señal preceptiva 0,60 m.	6,00 ud	12,54	6,00 ud	12,54	75,24
U11021190	Cono balizamiento	6,00 ud	15,60	6,00 ud	15,60	93,60
U17BCC020	Cinta suelo retirable reflexiva a=10 cm.	10,00 m	4,27	10,00 m	4,27	42,70
E28EC030	Panel completo PVC 700x1000 mm.	2,00 ud	11,10	2,00 ud	11,10	22,20
E28ES080	Placa señalización riesgo	10,00 ud	9,35	10,00 ud	9,35	93,50
U11021230	Piqueta de balizamiento	15,00 ud	2,70	15,00 ud	2,70	40,50
U11021210	Lámpara intermitente	10,00 ud	12,73	10,00 ud	12,73	127,30
14.05	MEDICINA PREVENTIVA	1,00	1.374,28	1,00	1.374,28	1.374,28
U11035020	Material sanitario	3,00 ud	210,36	3,00 ud	210,36	631,08
U11035010	Reconocimiento médico	10,00 ud	74,32	10,00 ud	74,32	743,20
14.06	FORMACION Y SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD	1,00	10.866,36	1,00	10.866,36	10.866,36
U11035040	Asesor técnico	20,00 h	23,24	20,00 h	23,24	464,80
U11035060	Brigada seguridad	200,00 h	28,38	200,00 h	28,38	5.676,00
U11035070	Mantenimiento locales	200,00 h	14,89	200,00 h	14,89	2.978,00
U11035050	Reunión mensual de Seguridad	12,00 ud	145,63	12,00 ud	145,63	1.747,56
15	MEDIDAS CORRECTORA Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	1	0,00	1	21.966,72	21.966,72
15.1	DELIMITACIÓN Y PROTECCIÓN ATMOSFERICA	1,00	0,00	1,00	1.478,25	1.478,25

[illegible]

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

ANEXO V

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

Licitación n° 238/2021 “OBRAS DE EQUIPAMIENTO Y ELECTRIFICACIÓN DEL POZO G-7 Y SU CONEXIÓN A LA ARTERIA TRONCAL”
Nº lote: -
NIF del contratista: B02272490
Nombre o razón social del contratista: EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U.
Importe modificación (sin IVA): 0,00 euros
Importe modificación (con IVA): 0,00 euros
Variación plazo de ejecución: Sin variación del plazo del contrato
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato: 0 %
<p>Justificación de la modificación:</p> <p>La Resolución de 18 de julio de 2022, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto “Modificación de características de una concesión para abastecimiento a través de 23 sondeos, con destino al abastecimiento de varios municipios de Madrid”, publicada en el BOE con fecha 25 de julio de 2022, que modifica la concesión del Campo de Pozos del Guadarrama, exige la adopción de medidas adicionales no contempladas en el proyecto inicial, como, entre otras, el control del ruido, la instalación de barreras para impedir la caída de la fauna a las zanjas, la vigilancia ambiental, etc.</p> <p>Igualmente, la licencia de obra otorgada por el Ayuntamiento de Brunete con fecha 18 de julio de 2022 modifica la disposición de los edificios e instalaciones al desplazar la parcela, donde se ubica el pozo, ligeramente hacia el norte motivado por la afección del PEIN del Plan General de Ordenación Urbana de Brunete.</p> <p>Así mismo, a finales de 2023 se finalizan las obras de conexión de la Conducción de Las Villanuevas con la Arteria Troncal del Guadarrama, aumentando las condiciones de presión del punto de entrega del pozo a dicha Arteria. Esta variación de presiones hace necesario aumentar la potencia de la bomba de impulsión y, por tanto, también aumentar las características técnicas de los equipos que permiten su operación, variador y equipo de climatización.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupo de bombeo de superficie. El punto de funcionamiento del grupo de bombeo de proyecto es para caudal (l/s) 40 – 70 con una altura (m) 60 – 100. El cambio de condiciones de funcionamiento del punto de entrega, que ha pasado de una presión máxima de 100 m a 120 m, hace necesaria la variación del grupo de bombeo para que pueda vencer la nueva presión existente. - Variador de frecuencia para accionar grupo de bombeo de superficie. El equipo definido en proyecto es para accionar un grupo de bombeo de 110 kW. El nuevo grupo de bombeo proyectado tiene una potencia nominal de 160 kW; por lo que para poder accionarlo es preciso que el variador permita la conexión a un motor con una potencia nominal de 160 kW. - Equipo de climatización en sala de control. Mejora de la eficiencia del equipo al tomar y expulsar el aire del interior de la sala, en lugar de hacerlo del exterior de la sala, como lo hacía el equipo del proyecto original, permitiendo reducir el salto térmico al que funciona la máquina.

- **Medidor de energía.** Instalación de analizadores de redes para realizar una medición de los consumos energéticos del sistema con mayor grado de detalle. Equipo de climatización en sala de control.
- **Seguimiento ambiental de las obras.**

Artículo de la normativa en que se basa la modificación: 205.2 letra b) de la LCSP