

**FORMALIZACION DEL ACUERDO RELATIVO A LA PRIMERA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO NUM. 242/2020 PARA LAS “OBRAS DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO CR-040-20-CY DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. CRUCE M-50”**

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. GONZALO JOSÉ BARDÓN FERNÁNDEZ-PACHECO**, Subdirector de Contratación de Canal de Isabel II S.A., M.P.

De otra parte **D. ANTONIO VALADES CABELLO**, en nombre y representación de Obrascón Huarte Laín, S.L

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

El primero 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 a su favor por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A., M.P., en su sesión celebrada el día 29 de septiembre de 2022, elevado a documento público firmado por el Notario de Madrid, D. JUAN JOSÉ DE PALACIO RODRÍGUEZ, el día 6 de octubre de 2022, con el nº 6.543 de su protocolo.

El segundo en nombre y representación de la Sociedad Mercantil OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A., con domicilio social en Madrid, Paseo de la Castellana, 259-D. Ostenta dicha representación según Poder otorgado ante el Notario de Madrid, **D<sup>a</sup>. Pilar López-Contreras Conde**, el día 19 de noviembre de 1.999, bajo el núm. 1.525 de su protocolo.

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

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

Que **el día 23 de abril de 2024 el Consejero Delegado de Canal de Isabel II, S.A., M.P. aprobó** la primera modificación del Contrato **NUM. 242/2020** con aumento de precio de conformidad con el apartado b) del artículo 205 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. 242/2020** 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 Innovación e Ingeniería que se adjunta como Anexo I con un aumento de precio de 9.683,09 euros.

**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 28 de noviembre 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.

GONZALO  
JOSÉ  
BARDÓN  
(R:A8648808  
7)

Firmado  
electronicamente por:  
Gonzalo José Bardón  
Fernández-Pacheco  
En la fecha y hora  
25.04.2024 15:31:07  
CEST - Evidencias  
recogidas por SIA en  
<https://scen.sia.es/scen>  
-webreport

ANTONIO  
LUIS VALADES  
(R:  
A48010573)

Firmado digitalmente  
por  
ANTONIO LUIS  
VALADES (R:  
A48010573)  
Fecha: 2024.04.25  
12:02:29 +02'00'

POR OBRASCON HUARTE LAIN S.L.,

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



**ANEXO I**  
**INFORME DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA**

INFORME Y PROPUESTA DE MODIFICACIÓN NO PREVISTA EN LA DOCUMENTACIÓN QUE RIGE LA LICITACIÓN DEL CONTRATO Nº 242/2020 OBRAS DEL “PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. CRUCE M-50.”.

MODIFICACIÓN N.º 1. APROBACIÓN DE 5 PRECIOS NUEVOS.

Área: Construcción de Redes de Abastecimiento

## **MODIFICACIÓN N.º 1. APROBACIÓN DE PRECIOS NUEVOS**

**INFORME Y PROPUESTA DE MODIFICACIÓN NO PREVISTA EN LA DOCUMENTACIÓN QUE RIGE LA LICITACIÓN DEL CONTRATO “242/2020 OBRAS DEL “PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. CRUCE M-50”**

### **ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>Objeto .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Causa y justificación de la modificación del contrato.....</b>	<b>3</b>
2.1	Precios contradictorios que incorpora la presente modificación .....	3
<b>3</b>	<b>Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato .....</b>	<b>6</b>
3.1	Circunstancias que justifican la modificación.....	6
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 .....	12
3.5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios.....	12
<b>4</b>	<b>No intervención de la Subdirección de Contratación .....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Propuesta de la modificación .....</b>	<b>18</b>
	<b>ANEXO I: CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA .....</b>	<b>19</b>
	<b>ANEXO II: RESUMEN DE LA MODIFICACIÓN A EFECTOS DE SU PUBLICACIÓN EN EL PERFIL DEL CONTRATANTE POR LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN .....</b>	<b>20</b>

## 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.

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación nº 1 del contrato 242/2020 OBRAS DEL “PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. CRUCE M-50”, 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 CORTA	PRECIO (€)
PN-01	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW	1,51
PN-02	m	Sondeo mecánico a rotación de 25 m, SPT, toma de muestras inalteradas y ensayos	107,48
PN-03	Ud	Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico	329,89
PN-04	Ud	Calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores	6.172,59
PN-05	Ud	Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico y realización de Estudio Geotécnico	15.106,63

- b. Proponer la aprobación de dicha modificación al Consejero Delegado, órgano competente para acordar la modificación en virtud de las facultades concedidas a su favor por acuerdo del Consejo de Administración de Canal de Isabel II S.A., M.P., al suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

## 2 Causa y justificación de la modificación del contrato

Las unidades de obra citadas anteriormente y cuyos precios se recogen en el Acta de Precios Contradictorios que acompaña a este informe, no estaban contempladas en el Proyecto, siendo necesaria su ejecución para completar la obra y respondiendo su necesidad a circunstancias acaecidas durante la ejecución de los trabajos, según se detalla a continuación.

### 2.1 Precios contradictorios que incorpora la presente modificación

- **PN-01 (kWh) KWh de agotamiento con bombas hasta 10Kw.**  
**Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de achicar el agua acumulada de las arquetas indicadas a continuación, sobre las que resulta necesario realizar actuaciones de adecuación: arqueta de ventosa V14 (PK 1+740); arquetas de seccionamiento S12 (PK 0+330), S13 (PK 0+900), S14 (PK 1+340); arqueta caudalímetro Q6 (PK 0+650); arqueta de derivación R4 (PK 1+810); arqueta de reducción de presión RP3 (PK 1+760).

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva PN-01 (kWh) de *“Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.”*.

- **PN-02 (m) Sondeo mecánico a rotación de 25 m, SPT, toma de muestras inalteradas y ensayos.**  
**Sondeo mecánico a rotación en arenas y arcillas de 25 m, con ensayo de penetración estándar cada 2 m (SPT), toma de muestras inalteradas a percusión, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, densidad aparente, resistencia a compresión, hinchamiento, contenido en sulfatos, agresividad del agua, corte directo en suelos.**

Es necesaria la realización de tres sondeos mecánicos SPT, así como la toma de muestras y los ensayos de las mismas: dos de ellos se realizarán en sendos estribos de la pasarela sobre la M-50, para complementar el Estudio Geotécnico del Proyecto Constructivo, mientras que el tercero se localizará junto a la Obra de Paso del Arroyo de los Pastores, con objeto de comprobar una posible relocalización de la Pila 5 dado que, según se indica en el Estudio Geotécnico del Proyecto, el sondeo S-5 bajo la misma terminó a la cota de 4,80 m, al alcanzar a esa profundidad el marco de la conducción del Arroyo de los Pastores.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva PN-02 (m) de *“Sondeo mecánico a rotación en arenas y arcillas de 25 m, con ensayo de penetración estándar cada 2 m (SPT), toma de muestras inalteradas a percusión, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, densidad aparente, resistencia a compresión, hinchamiento, contenido en sulfatos, agresividad del agua, corte directo en suelos.”*, de tal forma que se justifique el cobro a través de la Partida Alzada PC-50 “P.A. a justificar para realización de Estudio Geotécnico”.

- **PN-03 (Ud) Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico**  
**Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico, mediante la realización de los siguientes ensayos de laboratorio: granulometría, Límites de Attenberg, Próctor Modificado, C.B.R., materia orgánica, sales solubles, hinchamiento, colapsabilidad, contenido en sulfatos PC-3 (h) Mano de obra de señalista para maniobras de maquinaria y vehículos.**

Se han tomado dos muestras de suelo, una de ellas en el entorno del estribo nº2, y la otra en la zona del Codo nº2, con objeto de analizarlas y usar los resultados en el cálculo de los macizos de anclaje. También servirán para revisar las acciones consideradas en el tramo de tubería entre el estribo 2 y el mencionado macizo de anclaje Nº 2. Los citados análisis de suelo complementan la información de proyecto, y serán estudiados y recogidos en el estudio geotécnico recogido en el PN-05, “Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico y realización de Estudio Geotécnico”.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva PN-03 (Ud) de *“Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico, mediante la realización de los siguientes ensayos de laboratorio: granulometría, Límites de Attenberg, Próctor Modificado, C.B.R., materia orgánica, sales solubles, hinchamiento, colapsabilidad, contenido en sulfatos PC-3 (h) Mano de obra de señalista para maniobras de maquinaria y vehículos.”*, de tal forma que se justifique el cobro a través de la Partida Alzada PC-50 “P.A. a justificar para realización de Estudio Geotécnico”.

- **PN-04 (Ud) Calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores.**  
**Realización de calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores en el punto de coordenadas aproximadas UTM ETRS89 (30N): X1: 424 544 Y1: 4 472 524, para localización exacta de la estructura adyacente a la Pila 5, con objeto de reubicarla, en caso necesario.**

Resulta necesario descubrir la Obra de Paso del Arroyo de los Pastores, con objeto de comprobar una posible relocalización de la Pila 5 dado que, según se indica en el Estudio Geotécnico del Proyecto, el sondeo S-5 bajo la misma terminó a la cota de 4,80 m, al alcanzar a esa profundidad el marco de la conducción del Arroyo de los Pastores. Por lo tanto, al no disponer el proyecto de la localización exacta del mismo se hace indispensable la citada calicata para la correcta ubicación del conjunto de cimentación de la pila 5 y su no interferencia con la conducción.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva PN-04 (Ud) de *“Realización de calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores en el punto de coordenadas aproximadas UTM ETRS89 (30N): X1: 424 544 Y1: 4 472 524, para localización exacta de la estructura adyacente a la Pila 5, con objeto de reubicarla, en caso necesario.”*, de tal forma que se justifique el cobro a través de la Partida Alzada PC-50 “P.A. a justificar para realización de Estudio Geotécnico”.

- **PN-05 (Ud) Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico y realización de Estudio Geotécnico.**  
**Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico, análisis documental y realización de Estudio Geotécnico adicional al del Proyecto. Dicho informe resolverá, entre otras necesidades, las cuestiones planteadas por Demarcación de Carreteras desde el punto de vista Geotécnico.**

Resulta necesario complementar el Estudio Geotécnico del Proyecto, con objeto de realizar las comprobaciones necesarias para resolver, entre otras cuestiones, las planteadas por Demarcación de Carreteras, desde el punto de vista Geotécnico.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva PN-05 (Ud) de *“Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico, análisis documental y realización de Estudio Geotécnico adicional al del Proyecto. Dicho informe resolverá, entre otras necesidades, las cuestiones planteadas por Demarcación de Carreteras desde el punto de vista Geotécnico.”*, de tal forma que se justifique el cobro a través de la Partida Alzada PC-50 “P.A. a justificar para realización de Estudio Geotécnico”.



### 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 LCSP<sup>1</sup>. 1(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.

En efecto, ninguno de los motivos expuestos podía preverse con anterioridad a la adjudicación del contrato, pues las circunstancias que llevan a la necesidad de ejecución de estas unidades solo han sido desveladas una vez que la obra estaba en ejecución, no alterando la naturaleza global del contrato, ni implicando una alteración de la cuantía del contrato superior al 50 por ciento de su precio inicial. Además, ninguna de las modificaciones propuestas supone una modificación sustancial del contrato, pues de haberse conocido con anterioridad no puede considerarse que otros candidatos se hubieran sentido atraídos a participar en el procedimiento de contratación ni que se hubiera seleccionado a otro candidato distinto al seleccionado inicialmente, no se altera el equilibrio económico del contrato ni se amplía el ámbito del mismo al ser modificaciones que en su conjunto son inferiores al 15 % del presupuesto inicial.

De conformidad con la Recomendación de 1 de marzo de 2012 de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, se constata que las modificaciones del contrato se deben a errores u omisiones padecidos en la redacción del proyecto, y no fueron previsibles con anterioridad a la adjudicación de éste, habiéndose aplicado toda la diligencia requerida de acuerdo con una buena práctica profesional en la elaboración del proyecto o en la redacción de las especificaciones técnicas.

### 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.

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, elementos accesorios que garantizan la correcta ejecución y los estándares de calidad para asegurar el adecuado funcionamiento de la infraestructura o por condiciones estipuladas en los permisos de los diferentes organismos.

Se hace constar que la introducción de las nuevas unidades de obra supone **un aumento del 0,14% del precio inicial, no excediendo, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205.2 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.**

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

Modificación	Fecha	Tipo	Importe de adjudicación (ejecución por contrata, con baja y sin I.V.A.)	Variación Importe contrato
Modificación N.º 1	Abril 2024	No prevista en el contrato	6.685.010,00 €	100,00 %
<b>Balance Modificaciones No Previstas</b>			9.683,09 €	0,14 %
<b>Importe vigente tras la modificación N.º 1</b>			6.694.693,09 €	100,14 %

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

PRECIO NUEVO	CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PROYECTO			MODIFICACIÓN N.º 1		
				MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
	PC-50	P.A.	P.A. a justificar para realización de Estudio Geotécnico. Partida Alzada a justificar para realización de Estudio Geotécnico como complemento a la información del proyecto relativa a la ejecución de la cimentación y pilas de las estructura de la pasarela.	1,00	30.000,00	30.000,00	0,00	30.000,00	0,00
PN02	02.03.01.07	m	Sondeo mecánico a rotación de 25 m, SPT, toma de muestras inalteradas y ensayos Sondeo mecánico a rotación en arenas y arcillas de 25 m, con ensayo de penetración estándar cada 2 m (SPT), toma de muestras inalteradas a percusión, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, densidad aparente, resistencia a compresión, hinchamiento, contenido en sulfatos, agresividad del agua, corte directo en suelos.	0,00	0,00	0,00	75,00	107,48	8.061,00
PN03	02.03.01.08	Ud	Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico, mediante la realización de los siguientes ensayos de laboratorio: granulometría, Límites de Attenberg, Próctor Modificado, C.B.R., materia orgánica, sales solubles, hinchamiento, colapsabilidad, contenido en sulfatos.	0,00	0,00	0,00	2,00	329,89	659,78
PN04	02.03.01.09	Ud	Calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores Realización de calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores en el punto de coordenadas aproximadas UTM ETRS89 (30N): X1: 424 544 Y1: 4 472 524, para localización exacta de la estructura adyacente a la Pila 5, con objeto de reubicarla, en caso necesario.	0,00	0,00	0,00	1,00	6.172,59	6.172,59
PN05	02.03.01.10	Ud	Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico y realización de Estudio Geotécnico Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico, análisis documental y realización de Estudio Geotécnico adicional al del Proyecto. Dicho informe resolverá, entre otras necesidades, las cuestiones planteadas por Demarcación de Carreteras desde el punto de vista Geotécnico.	0,00	0,00	0,00	1,00	15.106,63	15.106,63
PN01	02.04.02.02.01.11	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	0,00	0,00	0,00	720,00	1,51	1.087,20
PN01	02.04.03.01.01.12	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	0,00	0,00	0,00	720,00	1,51	1.087,20
PN01	02.04.03.01.01.18	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	0,00	0,00	0,00	720,00	1,51	1.087,20
PN01	02.04.03.01.01.12	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	0,00	0,00	0,00	720,00	1,51	1.087,20
PN01	02.04.04.01	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	0,00	0,00	0,00	720,00	1,51	1.087,20
PN01	02.04.05.01	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	0,00	0,00	0,00	720,00	1,51	1.087,20

PRECIO NUEVO	CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PROYECTO			MODIFICACIÓN N.º 1		
				MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
PN01	02.04.06.01	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	0,00	0,00	0,00	720,00	1,51	1.087,20

TOTAL MODIFICACIÓN	AGOTAMIENTO	7.610,40
TOTAL MODIFICACIÓN	ESTUDIO GEOTÉCNICO ADICIONAL	0,00
TOTAL MODIFICACIÓN UNIDADES NO EJECUTADAS		0,00
TOTAL MODIFICACIÓN ACTUALIZACIÓN DE MEDICIONES		0,00

<b>DIFERENCIA CON PRESUPUESTO VIGENTE TRAS MODIFICACIÓN DE CONTRATO N.º 1</b>	<b>Ejecución Material Licitación</b>	<b>7.610,40</b>
1,3244	Desafección por kt	-
	<b>Ejecución Material Licitación Actualizado</b>	<b>10.079,21</b>
19%	GG+BI	1.915,05
	<b>Ejecución Contrata Licitación</b>	<b>11.994,26</b>
0,807309673484749	Coef. Baja	
	<b>Ejecución Contrata Adjudicación</b>	<b>9.683,09</b>
PRESUPUESTO DE ADJUDICACIÓN	<i>Ejecución Contrata Adjudicación</i>	6.685.010,00
<b>PORCENTAJE (%) MODIFICACIÓN DE CONTRATO N.º 1</b>		<b>0,14%</b>
<b>INCREMENTO EN MODIFICACIONES ANTERIORES</b>		0,00
<b>PRESUPUESTO VIGENTE TRAS MODIFICACIONES ANTERIORES</b>		6.685.010,00
INCREMENTO EN MODIFICACIÓN DE CONTRATO N.º 1 (RESPECTO DE PRESUPUESTO VIGENTE)		9.683,09
TOTAL INCREMENTADO EN MODIFICACIONES		9.683,09
<b>PRESUPUESTO VIGENTE TRAS MODIFICACIÓN DE CONTRATO N.º 1</b>		6.694.693,09
<b>PORCENTAJE (%) EN MODIFICACIONES CONTRATO</b>		<b>0,14%</b>

### 3.4 Audiencia al redactor del proyecto

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

### 3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios

Se ha procedido, en un plazo no inferior a tres días, a recabar el preceptivo consentimiento de OBRASCÓN HUARTE LAÍN, S.L. 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., M.P. y el contratista.

Los precios de las unidades de obra que se incluyen en este informe se han creado utilizando los precios unitarios del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A. de septiembre de 2012 y en su ausencia, los precios de mercado. A continuación, se expone su justificación:

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	IMPORTE EN LETRA	IMPORTE
PN-01	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	UN EURO CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO	1,51
PN-02	m	Sondeo mecánico a rotación de 25 m, SPT, toma de muestras inalteradas y ensayos. Sondeo mecánico a rotación en arenas y arcillas de 25 m, con ensayo de penetración estándar cada 2 m (SPT), toma de muestras inalteradas a percusión, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, densidad aparente, resistencia a compresión, hinchamiento, contenido en sulfatos, agresividad del agua, corte directo en suelos.	CIENTO SIETE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS DE EURO	107,48
PN-03	Ud	Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico, mediante la realización de los siguientes ensayos de laboratorio: granulometría, Límites de Atterberg, Próctor Modificado, C.B.R., materia orgánica, sales solubles, hinchamiento, colapsabilidad, contenido en sulfatos.	TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EURO	329,89

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	IMPORTE EN LETRA	IMPORTE
PN-04	Ud	Calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores. Realización de calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores en el punto de coordenadas aproximadas UTM ETRS89 (30N): X1: 424 544 Y1: 4 472 524, para localización exacta de la estructura adyacente a la Pila 5, con objeto de reubicarla, en caso necesario.	SEIS MIL CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EURO	6.172,59
PN-05	Ud	Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico y realización de Estudio Geotécnico. Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico, análisis documental y realización de Estudio Geotécnico adicional al del Proyecto. Dicho informe resolverá, entre otras necesidades, las cuestiones planteadas por Demarcación de Carreteras desde el punto de vista Geotécnico .	QUINCE MIL CIENTO SEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS DE EURO	15.106,63

El precio PN-01 ha sido extraído del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de septiembre de 2012.

El precio PN-04 ha sido confeccionado con mano de obra y maquinaria del Proyecto Constructivo.

Los precios PN-02, PN-03 y PN-04 han sido confeccionados usando Materiales y Mano de Obra del Cuadro de Precios de ADIF de enero de 2023, habiendo sido desafectados por el coeficiente de actualización de precios  $kt=1,3244$ , de forma previa a su composición final.

Se expone a continuación la descomposición de cada uno de los precios anteriormente mencionados:

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE		
PN01	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW	1,51 €		
		Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.			
Código	Ud	Resumen	Medición	Precio	Importe
MT1601020	kWh	KWh de agotamiento con bombas de 10 a 50 kW	1,00	1,42	1,4200
%CI	%	Costes Indirectos	0,01	6,00	0,0900
Precio de Ejecución Material Licitación					1,51



CÓDIGO	UNI-DAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
PN02	m	Sondeo mecánico a rotación de 25 m, SPT, toma de muestras inalteradas y ensayos	107,48 €

Sondeo mecánico a rotación en arenas y arcillas de 25 m, con ensayo de penetración estándar cada 2 m (SPT), toma de muestras inalteradas a percusión, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, densidad aparente, resistencia a compresión, hinchamiento, contenido en sulfatos, agresividad del agua, corte directo en suelos.

Código	Ud	Resumen	Medición	Precio/kt	Importe
MN13060002	Ud	Abono fijo por transporte de cada equipo de sondeo, penetrómetros estáticos, piezocono u otros equipos especiales al área de trabajo	0,04	642,58	25,7032
MN13040010	m	Perforación a rotación en suelos con barrena helicoidal $\phi > 200$ mm	1,00	30,27	30,2700
MN13030009	m	Recargo por perforación con extracción continua de testigo, en cualquier tipo de terreno, entre 25 y 50 m de profundidad	1,00	7,55	7,5500
MN13010027	Ud	Ensayo SPT	0,48	18,15	8,7120
MN13050008	Ud	Testigo parafinado de más de 35 cm de longitud y $\phi > 70$ mm	0,12	8,28	0,9936
MN13050006	Ud	Caja portatestigos	0,36	7,55	2,7180
MN09010218	m	Tubo ranurado de PVC, diámetro útil 60-100 mm, colocado en el interior de un sondeo, pegado o roscado	1,00	6,88	6,8800
MN13050003	Ud	Arqueta y tapa metálica de protección de boca de sondeo, fijada al terreno con mortero de cemento	0,04	50,02	2,0008
MN13020008	Ud	Determinación de granulometría	0,04	18,15	0,7260
MN13020020	Ud	Determinación de los Límites Atterberg	0,04	18,15	0,7260
MN13020011	Ud	Determinación de la densidad aparente	0,04	6,76	0,2704
MN13020015	Ud	Determinación de la humedad natural	0,04	4,51	0,1804
MN13020022	Ud	Determinación de presión de hinchamiento	0,08	36,36	2,9088
MN13010009	Ud	Ensayo de compresión simple en suelos	0,08	20,41	1,6328
MN13020002	Ud	Determinación cualitativa de sulfatos en suelos o agua	0,08	5,50	0,4400
MN13020035	Ud	Análisis químico completo de agua, para determinar su agresividad	0,04	68,17	2,7268
MN13010012	Ud	Ensayo Corte Directo	0,04	36,36	1,4544
MN13010043	m	Supervisión y testificación de sondeos	1,00	5,51	5,5100
%CI	%	Costes Indirectos	1,01	6,00	6,08

**Precio de Ejecución Material Licitación** **107,48**

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
PN03	Ud	<b>Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico</b>	<b>329,89 €</b>

Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico, mediante la realización de los siguientes ensayos de laboratorio: granulometría, Límites de Atterberg, Próctor Modificado, C.B.R., materia orgánica, sales solubles, hinchamiento, colapsabilidad, contenido en sulfatos.

Código	Ud	Resumen	Medición	Precio/kt	Importe
MN13020008	Ud	Determinación de granulometría	1,00	18,15	18,1500
MN13020020	Ud	Determinación de los Límites Atterberg	1,00	18,15	18,1500
MN13010025	Ud	Ensayo próctor modificado	1,00	40,88	40,8800
MN13020001	Ud	Determinación C.B.R. de laboratorio, sin incluir próctor	1,00	68,17	68,1700
MN13020004	Ud	Determinación cuantitativa de materia orgánica	1,00	15,90	15,9000
MN13020024	Ud	Determinación del contenido de sales solubles de los suelos	1,00	26,50	26,5000
MN13020022	Ud	Ensayo de hinchamiento libre	1,00	36,36	36,3600
MN13010006	Ud	Ensayo de colapsabilidad	1,00	68,17	68,1700
MN13020005	Ud	Determinación cuantitativa de sulfatos	1,00	18,94	18,9400
%CI	%	Costes Indirectos	3,11	6,00	18,6700
<b>Precio de Ejecución Material Licitación</b>					<b>329,89</b>

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
PN04	Ud	<b>Calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores</b>	<b>6.172,59 €</b>

Realización de calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores en el punto de coordenadas aproximadas UTM ETRS89 (30N): X1: 424 544 Y1: 4 472 524, para localización exacta de la estructura adyacente a la Pila 5, con objeto de reubicarla, en caso necesario.

Código	Ud	Resumen	Medición	Precio	Importe
MO0100700	h	Peón ordinario	40,00	14,05	562,0000
MQ0400090	h	Retroexcavadora-cargadora 70 HP	40,00	40,90	1.636,0000
MQ0602020	h	Camión con caja basculante 4x2	40,00	53,62	2.144,8000
MQ0103020	h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min. 7 bar.	40,00	3,73	149,2000
MQ0501120	h	Compactador neumát. autp. 100cv	40,00	33,28	1.331,2000
%CI	%	Costes Indirectos	58,23	6,00	349,3900
<b>Precio de Ejecución Material Licitación</b>					<b>6.172,59</b>

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE		
PN05	Ud	Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico y realización de Estudio Geotécnico	15.106,63 €		
		Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico, análisis documental y realización de Estudio Geotécnico adicional al del Proyecto. Dicho informe resolverá, entre otras necesidades, las cuestiones planteadas por Demarcación de Carreteras desde el punto de vista Geotécnico.			
Código	Ud	Resumen	Medición	Precio/kt	Importe
MOM0000702	h	Titulado Superior. Trabajo Excepcional. C. Metal	572,58	24,89	14.251,5400
%CI	%	Costes Indirectos	142,52	6,00	855,0900
Precio de Ejecución Material Licitación					15.106,63

Se indica que existe un informe complementario con la conformidad de la Asistencia Técnica a estos precios.

#### 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.

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

Los supuestos referidos son los siguientes:

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

Los precios nuevos, se encuadran en los siguientes supuestos:

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN CORTA	CAUSA
PN-01	kWh	KWh de agotamiento con bombas hasta 10kW	C
PN-02	m	Sondeo mecánico a rotación de 25 m, SPT, toma de muestras inalteradas y ensayos	A
PN-03	Ud	Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico	A
PN-04	Ud	Calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores	A
PN-05	Ud	Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico y realización de Estudio Geotécnico	A

En el apartado 2.1 del presente informe se refleja con más detalle la justificación de los precios contradictorios en cada uno de los supuestos.

## 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 1 del contrato 242/2020 “OBRAS DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. CRUCE M-50”.

La presente modificación N.º 1 supone un importe de Ejecución Material de 7.610,40 €, lo que representa un importe del Presupuesto de Ejecución contrata 9.056,38 €, un importe líquido una vez aplicada la baja de adjudicación y la actualización de precios de 9.683,09 €, es decir un incremento del 0,14 % sobre el presupuesto del contrato.

Se adjunta como Anexo II el resumen de la modificación a efectos de su publicación en el perfil del contratante por la Subdirección de Contratación.

Madrid, 19 de abril de 2024

Firmado electronicamente por: ALBERTO SEGOVIA  
LORENTE  
En la fecha y hora 22.04.2024 12:32:10 CEST

Alberto Segovia Lorente  
Directora de Obra

VºBº:

Firmado electronicamente por: RICARDO MORENO  
HUERTA  
En la fecha y hora 22.04.2024 13:32:49 CEST

Ricardo Moreno Huerta  
Jefe del Área de Construcción Redes Abastecimiento

APROBADO:

Firmado electronicamente por: JOSÉ ANTONIO LIROLA  
BARROSO  
En la fecha y hora 22.04.2024 14:32:13 CEST

José Antonio Lirola Barroso  
Subdirector de Construcción

APROBADA LA MODIFICACIÓN:

Firmado electronicamente por: Mariano  
González Sáez  
En la fecha y hora 23.04.2024 16:18:29 CEST

Mariano González Sáez  
Consejero Delegado

Firmado electronicamente por JUAN  
SÁNCHEZ (R:A86488087)  
22.04.2024 18:46:49 CEST

Juan Sánchez García  
Director de Innovación e Ingeniería

**ANEXO I: CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA**  
ACTA DE PRECIOS CONTRADICTORIOS

## **ANEXO I. CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA**

**ACTA DE PRECIOS CONTRADICTORIOS DEL CONTRATO 242/2020 OBRAS DEL “PROYECTO CR-40-20-CY DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. CRUCE M-50”.**

**ACTA DE PRECIOS Nº 1**

**5 PRECIOS**

**Área: Construcción de Redes de Abastecimiento**

**ACTA Nº1 DE PRECIOS CONTRADICTORIOS. MODIFICACIÓN Nº1 DEL CONTRATO Nº242/2020 OBRAS DEL "PROYECTO CR-40-20-CY DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. CRUCE M-50.**

En Madrid, a 19 de abril de 2024

**REUNIDOS**

De una parte D. Alberto Segovia Lorente, como ingeniero del Canal de Isabel II en su calidad de Director de las Obras del Proyecto citado.

De otra parte D. Manuel del Nido Martín, en nombre y representación de Obrascón Huarte Laín, S.L., adjudicataria de la obra reseñada, en calidad de Responsable del Contrato del Proyecto citado.

**EXPONEN**

Que ambas partes se reconocen en plena competencia para llevar a efecto el presente documento.

Que por el presente ACTA la empresa adjudicataria acepta los precios fijados por la Administración, que a continuación se relacionan, necesarios y aplicables al proyecto referenciados, como PN-01 a PN-05.

Que para la obtención de estos precios se han aplicado las mismas bases que sirvieron para confeccionar los precios del proyecto, y en su ausencia los precios de mercado.

Así mismo, serán de aplicación los precios del Canal de Isabel II gestión aprobados por la Dirección en el cuadro de precios de Septiembre del año 2012.

La presente acta de precio contradictorio no genera modificaciones en los gastos generales asociados al contrato.

La presente acta de precio contradictorio no genera ninguna afección sobre los plazos de obra contractuales.

La presente acta incluye: justificación técnica y económica, Cuadro de Precios nº1, Cuadro de Precios nº2, justificación de precios contradictorios; consta de 12 páginas.

Y para que conste, ambas partes firman el presente documento en lugar y fecha indicados.

Conforme

El Adjudicatario

DEL NIDO  
MARTIN  
MANUEL -  Firmado digitalmente  
por DEL NIDO  
MARTIN MANUEL -  
Fecha: 2024.04.18  
15:58:06 +02'00'

El Director de las Obras

SEGOVIA 2024.04.19  
LORENTE 12:18:03  
ALBERTO +02'00'



## JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LOS PRECIOS CONTRADICTORIOS

- **PN-01 (kWh) kWh de agotamiento con bombas hasta 10Kw.**  
Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.

### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de achicar el agua acumulada de las arquetas indicadas a continuación, sobre las que resulta necesario realizar actuaciones de adecuación: arqueta de ventosa V14 (PK 1+740); arquetas de seccionamiento S12 (PK 0+330), S13 (PK 0+900), S14 (PK 1+340); arqueta caudalímetro Q6 (PK 0+650); arqueta de derivación R4 (PK 1+810); arqueta de reducción de presión RP3 (PK 1+760)

### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Al no estar recogida en el proyecto la valoración de estos trabajos es necesaria la incorporación del precio contradictorio **PN-01**. Se ha adoptado este precio del Cuadro de Precios del Canal de Isabel II que sirvió de base para la redacción del proyecto, resultando un precio unitario de 1,51 €/kWh.

### REPERCUSIÓN ECONÓMICA

Descripción	Cantidad	Precio (€)	Subtotal (€)
Proyecto	0,0000	0,0000	0,0000
Modificación	6.480,0000	1,5100	9.784,8000
<b>DIFERENCIA</b>			<b>9.784,8000</b>

Conforme

El Adjudicatario

DEL NIDO  
MARTIN  
MANUEL -

Firmado digitalmente  
por DEL NIDO MARTIN  
MANUEL - I  
Fecha: 2024.04.18  
15:58:29 +02'00'

El Director de las Obras

SEGOVIA 2024.04.19  
LORENTE 12:19:00  
ALBERTO +02'00'

- **PN-02 (m) Sondeo mecánico a rotación de 25 m, SPT, toma de muestras inalteradas y ensayos.**  
Sondeo mecánico a rotación en arenas y arcillas de 25 m, con ensayo de penetración estándar cada 2 m (SPT), toma de muestras inalteradas a percusión, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, densidad aparente, resistencia a compresión, hinchamiento, contenido en sulfatos, agresividad del agua, corte directo en suelos.

### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Es necesaria la realización de tres sondeos mecánicos SPT, así como la toma de muestras y los ensayos de las mismas: dos de ellos se realizarán en sendos estribos de la pasarela sobre la M-50, para complementar el Estudio Geotécnico del Proyecto Constructivo, mientras que el tercero se localizará junto a la Obra de Paso del Arroyo de los Pastores, con objeto de comprobar una posible relocalización de la Pila 5 dado que, según se indica en el Estudio Geotécnico del Proyecto, el sondeo S-5 bajo la misma terminó a la cota de 4,80 m, al alcanzar a esa profundidad el marco de la conducción del Arroyo de los Pastores.

### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Se contempla en el Presupuesto del Proyecto Constructivo la partida alzada "P.A. a justificar para realización de Estudio Geotécnico", con código PC-50. Con objeto de justificar el uso de dicha partida alzada, y al no estar recogida en el proyecto la valoración de estos trabajos resulta necesaria la incorporación del precio contradictorio **PN-02**. Se ha adoptado este precio utilizando materiales del Cuadro de Precios de ADIF, en su versión de enero de 2023, al no estar recogidos en Base de Precios del Canal de Isabel II, resultando un precio unitario de 107,48 €/m. La medición indicada para esta partida es de 75 m en total, por ser tres sondeos de 25 m.

### REPERCUSIÓN ECONÓMICA

Descripción	Cantidad	Precio (€)	Subtotal (€)
Proyecto	0,0000	0,0000	0,0000
Modificación	75,0000	107,4800	8.061,0000
<b>DIFERENCIA</b>			<b>8.061,0000</b>

Conforme

El Adjudicatario

DEL NIDO  
MARTIN  
MANUEL -  
Firmado digitalmente  
por DEL NIDO  
MARTIN MANUEL -  
Fecha: 2024.04.18  
15:58:48 +02'00'

El Director de las Obras

SEGOVIA 2024.04.19  
LORENTE 12:19:44  
ALBERTO +02'00'

- **PN-03 (Ud) Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico**  
Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico, mediante la realización de los siguientes ensayos de laboratorio: granulometría, Límites de Attenberg, Próctor Modificado, C.B.R., materia orgánica, sales solubles, hinchamiento, colapsabilidad, contenido en sulfatos.

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Se han tomado dos muestras de suelo, una de ellas en el entorno del estribo nº2, y la otra en la zona del Codo nº2, con objeto de analizarlas y usar los resultados en el cálculo de los macizos de anclaje. También servirán para revisar las acciones consideradas en el tramo de tubería entre el estribo 2 y el mencionado macizo de anclaje Nº 2.

Los citados análisis de suelo complementan la información de proyecto, y serán estudiados y recogidos en el estudio geotécnico recogido en el PN-05, "Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico y realización de Estudio Geotécnico".

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Se contempla en el Presupuesto del Proyecto Constructivo la partida alzada "P.A. a justificar para realización de Estudio Geotécnico", con código PC-50. Con objeto de justificar el uso de dicha partida alzada, y al no estar recogida en el proyecto la valoración de estos trabajos resulta necesaria la incorporación del precio contradictorio **PN-03**. Se ha adoptado este precio utilizando materiales del Cuadro de Precios de ADIF, en su versión de enero de 2023, al no estar recogidos en Base de Precios del Canal de Isabel II, resultando un precio unitario de 329,89 €/Ud. La medición indicada para esta partida es de 2 unidades en total.

#### REPERCUSIÓN ECONÓMICA

Descripción	Cantidad	Precio (€)	Subtotal (€)
Proyecto	0,0000	0,0000	0,0000
Modificación	2,0000	329,8900	659,7800
<b>DIFERENCIA</b>			<b>659,7800</b>

Conforme

El Adjudicatario

DEL NIDO  
MARTIN  
MANUEL -

Firmado digitalmente  
por DEL NIDO MARTIN  
MANUEL -  
Fecha: 2024.04.18  
15:59:08 +02'00'

El Director de las Obras

SEGOVIA  
LORENTE  
ALBERTO  
2024.04.19  
12:20:33 +02'00'

- **PN-04 (Ud) Calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores.**  
Realización de calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores en el punto de coordenadas aproximadas UTM ETRS89 (30N): X1: 424 544 Y1: 4 472 524, para localización exacta de la estructura adyacente a la Pila 5, con objeto de reubicarla, en caso necesario.

### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Resulta necesario descubrir la Obra de Paso del Arroyo de los Pastores, con objeto de comprobar una posible relocalización de la Pila 5 dado que, según se indica en el Estudio Geotécnico del Proyecto, el sondeo S-5 bajo la misma terminó a la cota de 4,80 m, al alcanzar a esa profundidad el marco de la conducción del Arroyo de los Pastores. Por lo tanto, al no disponer el proyecto de la localización exacta del mismo se hace indispensable la citada calicata para la correcta ubicación del conjunto de cimentación de la pila 5 y su no interferencia con la conducción.

### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Se contempla en el Presupuesto del Proyecto Constructivo la partida alzada "P.A.a justificar para realización de Estudio Geotécnico", con código PC-50. Con objeto de justificar el uso de dicha partida alzada, y al no estar recogida en el proyecto la valoración de estos trabajos resulta necesaria la incorporación del precio contradictorio **PN-04**. Se ha adoptado este precio utilizando mano de obra y maquinaria del Proyecto Constructivo, resultando un precio unitario de 6.172,59 €/Ud. La medición indicada para esta partida es de 1 unidad en total.

### REPERCUSIÓN ECONÓMICA

Descripción	Cantidad	Precio (€)	Subtotal (€)
Proyecto	0,0000	0,0000	0,0000
Modificación	1,0000	6.172,5900	6.172,5900
<b>DIFERENCIA</b>			<b>6.172,5900</b>

Conforme

El Adjudicatario

DEL NIDO  
MARTIN  
MANUEL -

Firmado digitalmente  
por DEL NIDO MARTIN  
MANUEL -  
Fecha: 2024.04.18  
15:59:29 +02'00'

El Director de las Obras

SEGOVIA 2024.04.19  
LORENTE 12:21:21  
ALBERTO +02'00'

- **PN-05 (Ud) Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico y realización de Estudio Geotécnico.**  
Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico, análisis documental y realización de Estudio Geotécnico adicional al del Proyecto. Dicho informe resolverá, entre otras necesidades, las cuestiones planteadas por Demarcación de Carreteras desde el punto de vista Geotécnico.

### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Resulta necesario complementar el Estudio Geotécnico del Proyecto, con objeto de realizar las comprobaciones necesarias para resolver, entre otras cuestiones, las planteadas por Demarcación de Carreteras, desde el punto de vista Geotécnico.

### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Se contempla en el Presupuesto del Proyecto Constructivo la partida alzada "P.A. a justificar para realización de Estudio Geotécnico", con código PC-50. Con objeto de justificar el uso de dicha partida alzada, y al no estar recogida en el proyecto la valoración de estos trabajos resulta necesaria la incorporación del precio contradictorio **PN-05**. Se ha adoptado este precio utilizando mano de obra del Cuadro de Precios de ADIF, en su versión de enero de 2023, al no estar recogidos en Base de Precios del Canal de Isabel II, resultando un precio unitario de 15.106,63 €/Ud. Los rendimientos se han estimado en función de los trabajos a realizar por el técnico competente.

### REPERCUSIÓN ECONÓMICA

Descripción	Cantidad	Precio (€)	Subtotal (€)
Proyecto	0,0000	0,0000	0,0000
Modificación	1,0000	15.106,6300	15.106,6300
<b>DIFERENCIA</b>			<b>15.106,6300</b>

Conforme

El Adjudicatario

DEL NIDO  
MARTIN  
MANUEL -

Firmado digitalmente  
por DEL NIDO MARTIN  
MANUEL - (  
Fecha: 2024.04.18  
15:59:49 +02'00'

El Director de las Obras

SEGOVIA 2024.04.19  
LORENTE 12:22:03  
ALBERTO +02'00'

## CUADRO DE PRECIOS Nº 1

## PROYECTO CONSTRUCTIVO CR-040-20-CY DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE M

Código: 040-20.242.2020  
 Contrato: 242/2020  
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAÍN, S.L. (C.I.F.: A48010573)

### MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PN001	kWh	Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	1,51
MOD01PN002	m	Sondeo mecánico a rotación en arenas y arcillas de 25 m, con ensayo de penetración estándar cada 2 m (SPT), toma de muestras inalteradas a percusión, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, densidad aparente, resistencia a compresión, hinchamiento, contenido en sulfatos, agresividad del agua, corte directo en suelos.	CIENTO SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	107,48
MOD01PN003	Ud	Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico, mediante la realización de los siguientes ensayos de laboratorio: granulometría, Límites de Attenberg, Próctor Modificado, C.B.R., materia orgánica, sales solubles, hinchamiento, colapsabilidad, contenido en sulfatos.	TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	329,89
MOD01PN004	Ud	Realización de calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores en el punto de coordenadas aproximadas UTM ETRS89 (30N): X1: 424 544 Y1: 4 472 524, para localización exacta de la estructura adyacente a la Pila 5, con objeto de reubicarla, en caso necesario.	SEIS MIL CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6.172,59
MOD01PN005	Ud	Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico, análisis documental y realización de Estudio Geotécnico adicional al del Proyecto. Dicho informe resolverá, entre otras necesidades, las cuestiones planteadas por Demarcación de Carreteras desde el punto de vista Geotécnico.	QUINCE MIL CIENTO SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	15.106,63

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2



## PROYECTO CONSTRUCTIVO CR-040-20-CY DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE M

Código: 040-20.242.2020  
 Contrato: 242/2020  
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAÍN, S.L. (C.I.F.: A48010573)

### MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PN001	kWh	Agotamiento con bombas de 10 a 50 KW, cuando sea necesario para cualquier tipo de actuación, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	
		Resto de obra y materiales .....	1,4200
		Suma la partida.....	1,4200
		Costes indirectos ..... 6%	0,0852
		Redondeo .....	0,0048
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,51</b>
MOD01PN002	m	Sondeo mecánico a rotación en arenas y arcillas de 25 m, con ensayo de penetración estándar cada 2 m (SPT), toma de muestras inalteradas a percusión, y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, densidad aparente, resistencia a compresión, hinchamiento, contenido en sulfatos, agresividad del agua, corte directo en suelos.	
		Resto de obra y materiales .....	101,4000
		Suma la partida.....	101,4000
		Costes indirectos ..... 6%	6,0840
		Redondeo .....	-0,0040
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>107,48</b>
MOD01PN003	Ud	Análisis de suelos para ampliación del Estudio Geotécnico, mediante la realización de los siguientes ensayos de laboratorio: granulometría, Límites de Atterberg, Próctor Modificado, C.B.R., materia orgánica, sales solubles, hinchamiento, colapsabilidad, contenido en sulfatos.	
		Resto de obra y materiales .....	311,2200
		Suma la partida.....	311,2200
		Costes indirectos ..... 6%	18,6732
		Redondeo .....	-0,0032
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>329,89</b>
MOD01PN004	Ud	Realización de calicatas para descubrimiento de Obra de Paso del Arroyo de los Pastores en el punto de coordenadas aproximadas UTM ETRS89 (30N): X1: 424 544 Y1: 4 472 524, para localización exacta de la estructura adyacente a la Pila 5, con objeto de reubicarla, en caso necesario.	
		Mano de obra.....	562,0000
		Maquinaria .....	5.261,2000
		Suma la partida.....	5.823,2000
		Costes indirectos ..... 6%	349,3920
		Redondeo .....	-0,0020
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.172,59</b>
MOD01PN005	Ud	Visita para inspección en campo de Ingeniero Geotécnico, análisis documental y realización de Estudio Geotécnico adicional al del Proyecto. Dicho informe resolverá, entre otras necesidades, las cuestiones planteadas por Demarcación de Carreteras desde el punto de vista Geotécnico.	
		Mano de obra.....	14.251,5400
		Suma la partida.....	14.251,5400
		Costes indirectos ..... 6%	855,0924
		Redondeo .....	-0,0024

**PROYECTO CONSTRUCTIVO CR-040-20-CY DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE M**

Código: 040-20.242.2020  
Contrato: 242/2020  
Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAÍN, S.L. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 1 DEL PROYECTO  
CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....			15.106,63

**ANEXO II: RESUMEN DE LA MODIFICACIÓN A EFECTOS DE SU PUBLICACIÓN EN EL PERFIL DEL CONTRATANTE POR LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**

<b>Licitación:</b> N.º 242/2020 OBRAS DEL “PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL RAMAL 3 DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. CRUCE M-50”.
<b>Fecha de aprobación licitación 30/11/22. Fecha de adjudicación. 27/10/23.</b>
<b>N.º lote:</b>
<b>NIF del contratista:</b> A48010573
<b>Nombre o razón social del contratista:</b> OBRASCÓN HUARTE LAIN S.L.
<b>Importe modificación (sin IVA):</b> 9.683,09 €
<b>Importe modificación (con IVA):</b> 11.716,53 €
<b>Variación plazo de ejecución:</b> Sin variación respecto al plazo del contrato.
<b>% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato:</b> 0,14 %
<b>Justificación de la modificación:</b> Inclusión de unidades no previstas en el Proyecto necesarias para la ejecución de las obras.
<b>Artículo de la normativa en que se basa la modificación:</b> Artículo 205.2 apartado b) LCSP