

FORMALIZACION DEL ACUERDO RELATIVO A LA SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO NUM. 236/2020 PARA LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIONES EN EL SISTEMA SANTILLANA TRAMOS B5 Y B6 T.M. MANZANARES EL REAL

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. MIGUEL SEGOVIA MARTÍN**, en nombre y representación de FERROVIAL CONSTRUCCIÓN, S.A.

----- **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 FERROVIAL CONSTRUCCIÓN, S.A., con domicilio social en Madrid, calle Ribera del Loira, 42, Edificio 3. Ostenta dicha representación según Poder otorgado ante el Notario de Madrid, **D^a. BLANCA VALENZUELA FERNÁNDEZ**, el día **16 de septiembre de 2020** bajo el núm. **1.353** de su protocolo.

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

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

Que el día **13 de junio de 2024** el **Consejero Delegado de Canal de Isabel II, S.A., M.P. aprobó la** segunda modificación del Contrato **NUM. 236/2020** con aumento de precio de conformidad con el artículo el artículo 111.2 b) del Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales.

Que las partes mediante el presente documento formalizan el acuerdo relativo a la referida modificación del Contrato **NUM. 236/2020** con sujeción a las siguientes,

----- CLÁUSULAS -----

PRIMERA. - MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO

Las partes acuerdan la segunda 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 194.118,83 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 2 de junio 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.

50321085Y
GONZALO
JOSÉ
BARDÓN
(R:A8648808
7)

Firmado
electronicamente por:
Gonzalo José Bardón
Fernández-Pacheco
En la fecha y hora
19.06.2024 13:07:33
CEST - Evidencias
recogidas por SIA en
[https://scen.sia.es/scen-
webreport](https://scen.sia.es/scen-webreport)

05360335R
MIGUEL
SEGOVIA (R:
A28019206)
Firmado digitalmente por
05360335R
MIGUEL SEGOVIA
(R: A28019206)
Fecha: 2024.06.18
16:45:49 +02'00'

POR FERROVIAL
CONSTRUCCIÓN, S.A.,

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

ANEXO I
INFORME DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERIA

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO 236/2020: OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIONES EN EL SISTEMA SANTILLANA TRAMOS B5 Y B6 T.M. MANZANARES EL REAL

MODIFICACIÓN N.º 2

Área: **Construcción Redes de Saneamiento**

Fecha: **mayo de 2024**

ÍNDICE

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. 2	Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	6
3. 3	Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 111.2 del RDL 3/2020	6
3. 4	Audiencia al redactor del proyecto.....	9
3. 5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	9
4.	No intervención de la Subdirección de Contratación	12
5.	Aprobación de la modificación	13
	ANEXO I: Consentimiento del contratista: Acta de precios Nuevos, Balance Detallado	14
	ANEXO II: Resumen de la modificación a efectos de su publicación en el perfil del contratante por la Subdirección de Contratación	15
	ANEXO III: Justificación de precios.....	17
	ANEXO IV: Informe de la Asistencia Técnica	19

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación nº 2 del contrato 236/2020: OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIONES EN EL SISTEMA SANTILLANA TRAMOS B5 Y B6 T.M. MANZANARES EL REAL **no prevista en la documentación que rige la licitación** debido a la necesidad de incorporar las unidades no previstas en dicha documentación que se indican a continuación:
 1. INF02PC011 Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m entrada a canal
 2. INF02PC012 Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m salida de canal con actuador eléctrico desplazado
- b. Proponer la aprobación de dicha modificación al Consejero Delegado, órgano competente para acordar la modificación en virtud de las facultades concedidas a su favor por acuerdo del Consejo de Administración de Canal de Isabel II S.A., M.P., al suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación

Esta modificación de contrato contiene dos nuevas unidades de obra, ambas comprendidas dentro del supuesto:
b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas, recoge trabajos no incluidos en el presupuesto del Proyecto, pero necesarios para la correcta finalización de los trabajos relativas a:

Compuertas canal de desbaste

En el proyecto se prevé la ejecución de dos nuevos canales entre el pozo de gruesos y el pozo de bombeo de la EDAR para la instalación de dos rejillas automáticas de gruesos, desmontando la única rejilla fija de limpieza manual existente.

Debido a la profundidad del pozo y la altura disponible dentro del edificio, las rejillas serán desmontables y se ensamblarán en obra sin necesidad de modificar la cubierta del edificio.

Durante los trabajos de estudio de las especificaciones técnicas de las rejillas automáticas y de la implantación de estas, se observó que no hay posibilidad de dejarlas aisladas en seco para realizar labores de mantenimiento en caso necesario. Estos equipos requieren de mantenimiento pues están conformadas por distintos elementos móviles mecánicos como peines y cables de acero. Además, tratándose del primer punto de retención de sólidos en la entrada a la EDAR, es habitual la presencia de elementos que puedan producir atascos en los componentes móviles.

Según el diseño inicial, para realizar el mantenimiento o desmontaje de estas rejillas automáticas, sería necesario aislar y achicar por completo el pozo de gruesos. Para esta labor resultaría necesario realizar un by-pass del pozo de gruesos de la planta, instalando un bombeo provisional, con el consiguiente riesgo de alivio de aguas residuales a embalse en caso de avería o aumento del caudal de entrada por un episodio de lluvia, además del coste que supone y la planificación que requiere.

Realizada consulta al Área Depuración Cuencas Guadarrama y Alto Manzanares, responsable de la explotación de la EDAR de Santillana, se manifiesta la necesidad de instalar una compuerta de entrada y salida en cada uno de los canales en los que se ubicarán las rejas automáticas, de modo que se permita aislar estos canales de forma independiente, pudiendo realizar las labores de limpieza y mantenimiento necesarias en las rejas sin tener que interrumpir el normal funcionamiento de la instalación.

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 el artículo 111 del libro primero del Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; de seguros privados; de planes y fondos de pensiones; del ámbito tributario y de litigios fiscales (RDL 3/2020) y debe recabarse el preceptivo consentimiento del contratista.

3. 1 Circunstancias que justifican la modificación

El artículo 111.2 del RDL 3/2020 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:***

1.º Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo que obligara a la entidad contratante 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 111 del RDL 3/2020, 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 un gestor diligente no hubiera podido prever.

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

3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 111 del RDL 3/2020, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

(...)

d) Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En todo 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 licitación.

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, 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 el artículo 1 del RDL 3/2020¹.

(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.”

¹ 5.350.000 € IVA excluido en caso de contratos de obras; 428.000 € IVA excluido en caso de contratos de servicios o suministros, 1.000.000 € IVA excluido en los contratos de servicios sociales y otros servicios específicos enumerados en el anexo I del RDL 3/2020.

Pues bien, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, la circunstancia que justifica la incorporación de las unidades de obra referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en el art. 111.2 b del RDL 3/2020.

En efecto, la modificación que se plantea deriva de situaciones sobrevenidas no previsibles, no alteran la naturaleza del contrato y la modificación implica una alteración en la cuantía del contrato que no excede, aislada o conjuntamente con otras modificaciones, del 50% de su precio inicial.

3. 2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 111.1 b) del RDL 3/2020, 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 111.2 del RDL 3/2020

Se hace constar que, se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 111.2 del RDL 3/2020. Como ya se ha desarrollado en el apartado 3.1 de este informe.

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:

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIONES EN EL SISTEMA SANTILLANA TRAMOS B5 Y B6 T.M. MANZANARES EL REAL

Código: MAN03.2362020
 Contrato: 236/2020
 Adjudicatario: FERROVIAL CONSTRUCCIÓN S.A. (C.I.F.: A28019206)

RESUMEN PRESUPUESTO DE LA MODIFICACIÓN Nº 2 DEL PROYECTO

CAPÍTULO	RESUMEN	PPTO. INICIAL	ACT. APROBADAS	PPTO. VIGENTE	NUEVA ACT.	%	NUEVO PRESUPUESTO	%
01	OBRA CIVIL	4.129.557,64	53.907,27	4.183.464,91	0,00	0,00%	4.183.464,91	1,31%
01.01	ACTUACIONES EN LA EBAR.....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%
01.02	TRAMO B5 - IMPULSIÓN.....	227.948,93	129.532,07	357.481,00	0,00	0,00%	357.481,00	56,83%
01.03	ARQUETA DE ROTURA.....	6.305,73	0,00	6.305,73	0,00	0,00%	6.305,73	0,00%
01.04	TRAMO B6 - GRAVEDAD.....	3.610.562,15	-75.624,80	3.534.937,35	0,00	0,00%	3.534.937,35	-2,09%
01.05	ADECUACIÓN ACOMETIDA.....	155.818,65	0,00	155.818,65	0,00	0,00%	155.818,65	0,00%
01.06	ACTUACIONES EN LA EDAR	120.551,25	0,00	120.551,25	0,00	0,00%	120.551,25	0,00%
01.07	REPOSICIÓN SERVICIOS.....	8.370,93	0,00	8.370,93	0,00	0,00%	8.370,93	0,00%
02	EQUIPOS MECÁNICOS.....	628.921,54	0,00	628.921,54	191.096,96	30,38%	820.018,50	30,38%
02.01	ACTUACIONES EN LA EBAR DE MANZANARES EL REAL	40.051,17	0,00	40.051,17	0,00	0,00%	40.051,17	0,00%
02.02	ACTUACIONES EN LA EDAR DE SANTILLANA	588.870,37	0,00	588.870,37	191.096,96	32,45%	779.967,33	32,45%
03	EQUIPOS ELÉCTRICOS	107.252,59	0,00	107.252,59	0,00	0,00%	107.252,59	0,00%
03.01	VARIOS.....	3.711,38	0,00	3.711,38	0,00	0,00%	3.711,38	0,00%
03.02	CUADROS ELÉCTRICOS.....	63.328,55	0,00	63.328,55	0,00	0,00%	63.328,55	0,00%
03.03	CABLEADO DE BAJA TENSIÓN.....	20.497,13	0,00	20.497,13	0,00	0,00%	20.497,13	0,00%
03.04	ALUMBRADO POZO DE GRUESOS.....	970,34	0,00	970,34	0,00	0,00%	970,34	0,00%
03.05	SISTEMAS DE CONTROL Y AUTOMATISMO.....	18.071,73	0,00	18.071,73	0,00	0,00%	18.071,73	0,00%
03.06	RED DE TIERRAS.....	673,46	0,00	673,46	0,00	0,00%	673,46	0,00%
04	MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL ..	257.269,56	0,00	257.269,56	0,00	0,00%	257.269,56	0,00%
04.01	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL	109.809,41	0,00	109.809,41	0,00	0,00%	109.809,41	0,00%
04.02	MEDIDAS COMPENSATORIAS AFECCIÓN FORESTAL	147.460,15	0,00	147.460,15	0,00	0,00%	147.460,15	0,00%
05	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	94.883,02	0,00	94.883,02	0,00	0,00%	94.883,02	0,00%
05.01	Acopio.....	2.605,61	0,00	2.605,61	0,00	0,00%	2.605,61	0,00%
05.02	RCD NIVEL I Tierras y pétreos excavación...	60.632,24	0,00	60.632,24	0,00	0,00%	60.632,24	0,00%
05.03	RCD NIVEL II Residuos construcción y demolición	25.176,17	0,00	25.176,17	0,00	0,00%	25.176,17	0,00%
05.04	Residuos peligrosos.....	6.469,00	0,00	6.469,00	0,00	0,00%	6.469,00	0,00%
06	SEGURIDAD Y SALUD	146.827,00	-1,20	146.825,80	0,00	0,00%	146.825,80	-0,00%
6.1	PROTECCIONES INDIVIDUALES	16.226,90	0,00	16.226,90	0,00	0,00%	16.226,90	0,00%
6.2	PROTECCIONES COLECTIVAS.....	69.723,69	-1,20	69.722,49	0,00	0,00%	69.722,49	-0,00%
6.3	EXTINCIÓN DE INCENDIOS.....	1.301,52	0,00	1.301,52	0,00	0,00%	1.301,52	0,00%
6.4	PROTECCIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA	2.264,18	0,00	2.264,18	0,00	0,00%	2.264,18	0,00%
6.5	INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.....	55.499,77	0,00	55.499,77	0,00	0,00%	55.499,77	0,00%
6.6	MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....	367,70	0,00	367,70	0,00	0,00%	367,70	0,00%
6.7	FORMACIÓN Y REUNIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	1.443,24	0,00	1.443,24	0,00	0,00%	1.443,24	0,00%
07	VARIOS.....	208.383,53	0,00	208.383,53	0,00	0,00%	208.383,53	0,00%
07.01	Varios.....	45.500,00	0,00	45.500,00	0,00	0,00%	45.500,00	0,00%
07.02	Imprevistos	162.883,53	0,00	162.883,53	0,00	0,00%	162.883,53	0,00%
08	MEDIDAS DE PREVENCIÓN / SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES	600,00	0,00	600,00	0,00	0,00%	600,00	0,00%
09	PUESTA EN MARCHA.....	18.639,60	0,00	18.639,60	0,00	0,00%	18.639,60	0,00%
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		5.592.334,48	53.906,07	5.646.240,55	191.096,96	3,42%	5.837.337,51	4,38%
	13,00 % Gastos generales	727.003,48	7.007,79	734.011,27	24.842,60		758.853,88	
	6,00 % Beneficio industrial.....	335.540,07	3.234,36	338.774,43	11.465,82		350.240,25	
	SUMA.....	1.062.543,55	10.242,15	1.072.785,70	36.308,42		1.109.094,13	
	Coefficiente de Actualización Kt 1,3227							
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		8.802.407,17	84.848,85	8.887.256,02	300.789,10		9.188.045,13	
	35,4634747% Baja	3.121.639,44	30.090,35	3.151.729,79	106.670,27		3.258.400,06	
PRESUPUESTO LÍQUIDO		5.680.767,73	54.758,50	5.735.526,23	194.118,83		5.929.645,07	

La introducción de las nuevas unidades relativas al Acta nº2 de Precios Nuevos, la cual se corresponde con el presente informe, supone un **incremento de 191.096,92 € sobre el Presupuesto de Ejecución Material (PEM)** del Proyecto de Construcción, lo que representa un **incremento del 3,42%** del precio de adjudicación del contrato.

Así mismo, se indican las modificaciones incluidas en el proyecto hasta el momento, ya aprobadas con anterioridad, en las fechas que se indican a continuación:

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE ACTUA-CIONES EN EL SISTEMA SANTILLANA TRAMOS B5 Y B6 T.M. MANZANARES EL REAL – 236/2020			
MODIFICACIÓN	Presupuesto Ejecución Mate- rial	Presupuesto Ejecu- ción Contrata ac- tualizado	% Variación sobre el precio del contrato
Modificación de contrato N°1 de marzo 2024	53.906,07 €	54.758,50 €	0,96%
Modificación de contrato N°2 de mayo 2024	191.096,96 €	194.118,83 €	3,42%
TOTAL MODIFICACIONES	245.003,03 €	248.877,33 €	4,38%
PRESUPUESTO ADJUDICADO E.C. Actualizado con baja		5.680.767,73 €	
TOTAL PRESUPUESTO VIGENTE E.C. Actualizado con baja		5.929.645,07 €	

	PPTO. INICIAL	ACT. APROBADAS	PPTO. VIGENTE	NUEVA ACT.	%	NUEVO PRESUPUESTO	%
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	5.592.334,48	53.906,07	5.646.240,55	191.096,96	3,42%	5.837.337,51	4,38%
13,00 % Gastos generales.....	727.003,48	7.007,79	734.011,27	24.842,60		758.853,88	
6,00 % Beneficio industrial.....	335.540,07	3.234,36	338.774,43	11.465,82		350.240,25	
SUMA.....	1.062.543,55	10.242,15	1.072.785,70	36.308,42		1.109.094,13	
Coeficiente de Actualización Kt 1,3227							
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	8.802.407,17	84.848,85	8.887.256,02	300.789,10		9.188.045,13	
35,4634747% Baja	3.121.639,44	30.090,35	3.151.729,79	106.670,27		3.258.400,06	
PRESUPUESTO LÍQUIDO	5.680.767,73	54.758,50	5.735.526,23	194.118,83		5.929.645,07	

En el modificado nº1 aprobado en marzo de 2024 el importe del presupuesto de ejecución contrata actualizado fue de 54.758,47 €. Debido a un error de cálculo en el balance, existe una diferencia de 3 céntimos de euro respecto

el balance real. En el resumen anterior se indica la cantidad correcta del PEC actualizado del modificado nº1: 54.758,50 €.

3. 4 Audiencia al redactor del proyecto

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

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

Se ha procedido, en un plazo no inferior a tres días, a recabar el preceptivo consentimiento del contratista FERROVIAL CONSTRUCCIÓN S.A. para incorporar las nuevas unidades referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el documento que se adjunta como Anexo I su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1. En dicho documento se hacen constar tanto los precios de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente Canal de Isabel II, SA. y el contratista como el balance que dichas modificaciones suponen.

CÓDIGO	CÓDIGO 2	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE EN LETRA	IMPORTE (€)
INF02PC011	INF02PC011	ud	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m entrada a canal Compuerta canal abierto bidireccional motorizada de las siguientes características: - Servicio: Sectorización - Ancho del hueco a cerrar: 1,20 m. - Altura del hueco a cerrar: 3,00 m. - Altura del canal: 8,30 m - Altura del piso de maniobra: 8,30 m - Altura del marco: 8,30 m - Carrera: 3000 mm - Carga de agua: 3,05 m - Estanquidad a tres lados - Espesor del tablero: 6 mm - Espesor chapa del marco: 5 mm - Husillo no ascendente diámetro > 40 mm - Flecha máxima husillo en condiciones más desfavorables 1/1,000 de la longitud - Materiales: - Marco: AISI 316L - Puente de maniobra: AISI 316l - Tablero: AISI 316L - Marco: AISI 316L	CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO CON VENTICUATRO EUROS	47.774,24

CÓDIGO	CÓDIGO 2	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE EN LETRA	IMPORTE (€)
INF02PC012	INF02PC012	ud	<ul style="list-style-type: none"> - Husillo: AISI 316L - Tuerca de actuación: bronce RG-5 - Cierre lateral: AISI 316L-bronce-neopreno - Cierre inferior: AISI 316L-epdm - Tornillería: A4 - Accionamiento: - Marca reductor AUMA SA 3X400V 50 Hz sobre el marco o similar - Tipo Actuador eléctrico multivuelas todonada. - Aislamiento Clase F. - Alimentación 400 / 50 Hz. - Protección IP 68. - Finales de carrera Abierto-cerrado. - Limitador de par Abierto-cerrado. - Volante y embrague para emergencias - Materiales: Acero inoxidable AISI 316L - Montaje: A canal existente. <p>Según ET.</p> <p>Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m salida de canal con actuador eléctrico desplazado</p> <p>Compuerta canal abierto bidireccional motorizada de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio: Sectorización - Ancho del hueco a cerrar: 1,20 m. - Altura del hueco a cerrar: 3,00 m. - Altura del canal: 8,30 m - Altura del piso de maniobra: 8,30 m - Altura del marco: 8,30 m - Carrera: 3000 mm - Carga de agua: 3,05 m - Estanquidad a tres lados - Espesor del tablero: 6 mm - Espesor chapa del marco: 5 mm - Husillo no ascendente diámetro > 40 mm - Flecha máxima husillo en condiciones más desfavorables 1/1,000 de la longitud - Materiales: - Marco: AISI 316L - Puente de maniobra: AISI 316l - Tablero: AISI 316L - Marco: AISI 316L - Husillo: AISI 316L - Tuerca de actuación: bronce RG-5 - Cierre lateral: AISI 316L-bronce-neopreno - Cierre inferior: AISI 316L-epdm - Tornillería: A4 - Accionamiento: - Marca reductor AUMA SA 3X400V 50 Hz - Tipo Actuador eléctrico multivuelas todonada. - Aislamiento Clase F. 	CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO CON VENTICUATRO EUROS	47.774,24

CÓDIGO	CÓDIGO 2	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE EN LETRA	IMPORTE (€)
			<ul style="list-style-type: none"> - Alimentación 400 / 50 Hz. - Protección IP 68. - Finales de carrera Abierto-cerrado. - Limitador de par Abierto-cerrado. - Volante y embrague para emergencias. - Incluye transmisión desde reenvío al servomotor para llevarlo a un lateral - Materiales: Acero inoxidable AISI 316L - Montaje: A canal existente. Según ET.		

Los precios nuevos que se recogen en este informe se corresponden con precios que han sido elaborados mediante el uso de precios elementales que sirvieron de base para el cuadro de precios del proyecto licitado (PRECIO DE PROYECTO y consulta a proveedores (PRECIO DE MERCADO)). En aquellas unidades que forman el precio unitario que no estuviesen incluidas en el contrato ni en sus posteriores modificaciones contractuales y no tuviesen una referencia o relación con precios elementales existentes en el contrato, el precio elemental final se determina de tal modo que el contratista perciba el importe correspondiente al precio real de mercado. Los precios incluyen un 6% de costes indirectos (CI), tal y como se estableció en la formación de los precios del proyecto licitado.

La percepción del importe correspondiente al precio real de mercado requerida por el contratista en el proceso de fijación de precios contradictorios se considera procedente, y se justifica por las siguientes razones:

- El contratista sufre modificaciones imprevistas y por lo tanto la baja ofertada en la licitación no se hizo para los nuevos precios contradictorios referidos en este apartado.
- El contratista no acepta ejecutar actuaciones no previstas valoradas por debajo de su coste de mercado.
- Canal no dispone, en estos momentos, de otro contrato alternativo mediante el cual se pueda ejecutar la obra afectada por estas unidades.
- La obtención de un nuevo contratista mediante un proceso de licitación que permitiese la ejecución, independiente del contrato, de las unidades indicadas en este apartado, generaría las siguientes consecuencias:
 - El proceso conllevaría un perjuicio en cuanto a plazo, el cual no es asumible debido al siguiente motivo:
 - Es necesario llevar a cabo la instalación de las compuertas en los meses de verano, en los cuales el caudal de entrada a la EDAR es menor, pues todo este caudal debe ser baipaseado. El tiempo de fabricación de las compuertas es de entre 12 y 18 semanas, resultando necesario realizar su encargo cuanto antes.

- Por otra parte, la intervención de otro contratista en la obra supondría una nueva modificación de contrato porque resulta inevitable que produzca una afección a la planificación de las obras contratadas.

En virtud de lo anterior, los precios elementales que componen los precios nuevos que se proponen seguidamente que no estuviesen incluidos en el contrato ni en sus posteriores modificaciones contractuales y no tuviesen una referencia o relación con precios elementales existentes en el contrato, se determinan de tal modo que el contratista, perciba el importe correspondiente al precio real de mercado, tal y como solicita el contratista para continuar con los trabajos.

En el Anejo n.º 3 Justificación de precios, se incluye la relación de precios correspondientes a este apartado.

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.

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.

En este sentido la modificación contractual n.º 2 está comprendida dentro del supuesto: b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas : Responde a la necesidad de instalar una compuerta de entrada y salida en cada uno de los canales en los que se ubicarán las rejas automáticas, de modo que se permita aislar estos canales de forma independiente, pudiendo realizar las labores de limpieza y mantenimiento necesarias en las rejas sin tener que interrumpir el normal funcionamiento de la instalación.

5. Aprobación de la modificación

Cumpléndose los requisitos establecidos en el artículo 111 del RDL 3/2020 y, de acuerdo con el contratista, se aprueba la modificación del contrato 2 del Contrato 236/2020 OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIONES EN EL SISTEMA SANTILLANA TRAMOS B5 Y B6 T.M. MANZANARES EL REAL.

Dicha modificación nº2 supone un incremento de 194.118,83 € sobre el Presupuesto de Ejecución por Contrata (con baja, con actualización de precios y sin IVA), equivalente al 3,42% del importe de adjudicación del contrato. El importe total de modificaciones asciende a 248.877,33 €, equivalente al 4,38% del importe de adjudicación del contrato. El importe vigente del contrato (con baja, con actualización de precios y sin IVA) es de 5.929.645,07 €

Firmado electronicamente por RODRÍGUEZ FRAGA DAVID
(FIRMA)

David Rodríguez Fraga
Director de las obras

Firmado electronicamente por: JUAN ARTURO ALONSO PARRA
En la fecha y hora 29.05.2024 07:28:47 CEST

Juan Arturo Alonso Parra
Jefe del Área Construcción Redes de Saneamiento

VºBº

Firmado electronicamente por: JOSÉ ANTONIO LIROLA
BARROSO
En la fecha y hora 29.05.2024 09:34:03 CEST

José Antonio Lirola Barroso
Subdirector de Construcción

Firmado electronicamente por: JUAN SÁNCHEZ GARCÍA
En la fecha y hora 05.06.2024 09:52:26 CEST

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

APROBADO

Firmado electronicamente por: Mariano González Sáez
En la fecha y hora 13.06.2024 10:07:41 CEST

Mariano González Sáez
Consejero Delegado

ANEXO I: Consentimiento del contratista: Acta de precios Nuevos

ANEXO I

**ACTA NÚMERO 2 DE PRECIOS CONTRADICTORIOS FIJADOS POR LA ADMINISTRACIÓN
CON AUDIENCIA DEL CONTRATISTA EN EL CONTRATO N.º 236/2020**

Área: CONSTRUCCIÓN REDES DE SANEAMIENTO
Fecha: 10 de mayo de 2024

ACTA NÚMERO 2 DE PRECIOS CONTRADICTORIOS FIJADOS POR LA ADMINISTRACIÓN CON AUDIENCIA DEL CONTRATISTA EN EL CONTRATO N.º 236/2020

D. DAVID RODRÍGUEZ FRAGA, como Director de las Obras del “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN ADECUACIONES EN EL SISTEMA SANTILLANA TRAMOS B5-B6” (T.M. MANZANARES EL REAL), propone los precios contradictorios adjuntos: **INF02PC011 y INF02PC012** que con los contenidos en los Cuadros de Precios del Proyecto registrá en la valoración del servicio mencionado.

Código	Ud	Descripción	Precio unitario en Letra	€/ud
INF02PC011	ud	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m entrada a canal Compuerta canal abierto bidireccional motorizada de las siguientes características: - Servicio: Sectorización - Ancho del hueco a cerrar: 1,20 m. - Altura del hueco a cerrar: 3,00 m. - Altura del canal: 8,30 m - Altura del piso de maniobra: 8,30 m - Altura del marco: 8,30 m - Carrera: 3000 mm - Carga de agua: 3,05 m - Estanquidad a tres lados - Espesor del tablero: 6 mm - Espesor chapa del marco: 5 mm - Husillo no ascendente diámetro > 40 mm - Flecha máxima husillo en condiciones más desfavorables 1/1,000 de la longitud - Materiales: - Marco: AISI 316L - Puente de maniobra: AISI 316L - Tablero: AISI 316L - Marco: AISI 316L - Husillo: AISI 316L - Tuerca de actuación: bronce RG-5 - Cierre lateral: AISI 316L-bronce-neopreno - Cierre inferior: AISI 316L-epdm - Tornillería: A4 - Accionamiento: - Marca reductor AUMA SA 3X400V 50 Hz sobre el marco o similar - Tipo Actuador eléctrico multivuelas todo-nada. - Aislamiento Clase F. - Alimentación 400 / 50 Hz. - Protección IP 68. - Finales de carrera Abierto-cerrado. - Limitador de par Abierto-cerrado. - Volante y embrague para emergencias - Materiales: Acero inoxidable AISI 316L - Montaje: A canal existente. Según ET.	CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO CON VENTICUATRO EUROS	47.774,24

Código	Ud	Descripción	Precio unitario en Letra	€/ud
INF02PC012	ud	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m salida de canal con actuador eléctrico desplazado Compuerta canal abierto bidireccional motorizada de las siguientes características: - Servicio: Sectorización - Ancho del hueco a cerrar: 1,20 m. - Altura del hueco a cerrar: 3,00 m. - Altura del canal: 8,30 m - Altura del piso de maniobra: 8,30 m - Altura del marco: 8,30 m - Carrera: 3000 mm - Carga de agua: 3,05 m - Estanquidad a tres lados - Espesor del tablero: 6 mm - Espesor chapa del marco: 5 mm - Husillo no ascendente diámetro > 40 mm - Flecha máxima husillo en condiciones más desfavorables 1/1,000 de la longitud - Materiales: - Marco: AISI 316L - Puente de maniobra: AISI 316l - Tablero: AISI 316L - Marco: AISI 316L - Husillo: AISI 316L - Tuerca de actuación: bronce RG-5 - Cierre lateral: AISI 316L-bronce-neopreno - Cierre inferior: AISI 316l-epdm - Tornillería: A4 - Accionamiento: - Marca reductor AUMA SA 3X400V 50 Hz - Tipo Actuador eléctrico multivuelas todo-nada. - Aislamiento Clase F. - Alimentación 400 / 50 Hz. - Protección IP 68. - Finales de carrera Abierto-cerrado. - Limitador de par Abierto-cerrado. - Volante y embrague para emergencias. - Incluye transmisión desde reenvío al servomotor para llevarlo a un lateral - Materiales: Acero inoxidable AISI 316L - Montaje: A canal existente. Según ET.	CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO CON VENTICUATRO EUROS	47.774,24

Nota: Estos precios han sido desafectados del coeficiente de actualización de precios Kt= 1,3227, procediendo la aplicación de este coeficiente a la hora de certificar estas unidades

Madrid, a 10 de mayo de 2024

EL DIRECTOR DE LAS OBRAS

EL JEFE DE ÁREA CONSTRUCCIÓN
REDES DE SANEAMIENTO

Fdo.: D. David Rodríguez Fraga

Fdo.: D. Juan Arturo Alonso Parra

Sometidos los anteriores precios a la consideración del representante del Contratista que suscribe, en trámite de audiencia no hay observación alguna que hacer, por lo que manifiesta su conformidad con los mismos.

Conforme:

EL CONTRATISTA

FERROVIAL CONSTRUCCIÓN S.A.

34818753L

FERNANDO

GARCIA

(R:A28019206)

Fdo.: D. Fernando García Gutiérrez

Firmado digitalmente
por 34818753L
FERNANDO GARCIA
(R:A28019206)
Fecha: 2024.05.20
18:28:51 +02'00'

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

LICITACIÓN:	Contrato 236/2020 OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIONES EN EL SISTEMA SANTILLANA TRAMOS B5 Y B6 T.M. MANZANARES EL REAL	
Fecha de aprobación:	Licitación:	Adjudicación: 27 de abril de 2023
Nº lote:	No aplica	
NIF del contratista:	A28019206	
Nombre o razón social del contratista:	FERROVIAL CONSTRUCCIÓN, S.A.	
Importe modificación (PEC) sin IVA:	194.118,83 €	
Importe modificación (PEC) con IVA:	234.883,78 €	
Variación plazo ejecución:	Sin variación del plazo del contrato	
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato:	3,42%	
Justificación de la modificación:	Adecuación de los materiales y el método constructivo a las circunstancias particulares de la obra.	
Artículo de la normativa en que se basa la modificación:	111.2b RDL 3/2020	

ANEXO III: Justificación de precios

Para la determinación de los precios **INF02PC011** e **INF02PC012** se solicitaron ofertas a varios fabricantes, estas se adjuntan en el informe de la Asistencia Técnica recogido en el ANEXO IV.

Los precios se obtienen a partir de la oferta más económica recibida para el montaje, el equipo y el transporte a obra. Para la maquinaria de elevación, no incluida en las ofertas, se emplea el precio de la misma recogido en el proyecto.

Los precios se determinan de tal modo que el contratista, perciba el importe correspondiente al precio real de mercado, tal y como solicita el contratista para continuar con los trabajos

El coeficiente de actualización K_t que se aplica automáticamente en el cálculo del importe final, se desafecta también en los precios básicos procedentes de la oferta para la justificación del precio.

Así la justificación resultante es como sigue:

INF02PC011	Partida	Ud.	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m entrada a canal	Cantidad	Precio	Importe
MOINF02PC011	Mano de obra	ud	Montaje por montador especializado	1,0000	1.230,0489	1.230,0489
MATINF02PC011	Material	ud	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m entrada a canal	1,0000	42.837,9749	42.837,9749
MQ0602100	Maquinaria	h	Camión grúa de 6 t	20,0000	41,1300	822,6000
OTINF02PC011	Otros	ud	Transporte a obra	1,0000	179,4129	179,4129
%CI	Otros	%	Costes indirectos	380,3397	6,0000	2.704,2024
Total INF01PC011						47.774,24

INF02PC012	Partida	Ud.	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m salida a canal con actuador eléctrico desplazado	Cantidad	Precio	Importe
MOINF02PC011	Mano de obra	ud	Montaje por montador especializado	1,0000	1.230,0489	1.230,0489
MATINF02PC012	Material	ud	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m salida a canal con actuador eléctrico desplazado	1,0000	42.837,9749	42.837,9749
MQ0602100	Maquinaria	h	Camión grúa de 6 t	20,0000	41,1300	822,6000
OTINF02PC011	Otros	ud	Transporte a obra	1,0000	179,4129	179,4129
%CI	Otros	%	Costes indirectos	380,3397	6,0000	2.704,2024
Total INF01PC012						47.774,24

Así, la determinación de estas partidas se encuadra en los grupos 1 y 4 de entre los previstos en el PCAP remarcado a continuación:

- 1) Precios elementales del Cuadro de Precios del Proyecto original.
- 2) Precios elementales del Cuadro del CYII Ed. 2022. Rev07.
- 3) Precios unitarios de otras Bases de Precios oficiales.
- 4) Precios medios de mercado.

ANEXO IV: Informe de la Asistencia Técnica



**ASISTENCIA TÉCNICA PARA LAS OBRAS DE
CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIONES EN
EL SISTEMA SANTILLANA TRAMOS B5 Y B6
T.M. MANZANARES EL REAL
Contrato: 236/2020**

CANAL DE ISABEL II, S.A.



***INFORME DE REPERCUSIÓN ECONÓMICA POR
VARIACIÓN DE MEDICIONES Y PRECIOS NUEVOS***

Mayo 2024

HOJA DE CONTROL DEL DOCUMENTO

DOCUMENTO	INFORME REPERCUSIÓN ECONÓMICA POR VARIACIÓN DE MEDICIONES Y PRECIOS NUEVOS
NOMBRE DEL ARCHIVO	Inf RE_02_Mod02_May24_v02
OBJETO	Informe repercusión económica por variación de mediciones y precios nuevos para la modificación de contrato
Cliente	Canal de Isabel II, S.A.
FECHA	Mayo 2024

CONTROL DE FIRMAS

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE OBRAS			
VERSIÓN		REALIZADO POR:	FIRMA
02		ERB	
TIPO DE DOCUMENTO			
Informe de Revisión			
Informe Mensual		REVISADO POR:	FIRMA
Otro Informe	X	ERB	
ESTADO			
En Revisión	X	AUTORIZADO POR:	FIRMA
Finalizado			

CONTROL DE CAMBIOS

Revisión de precios por ajuste del 19%.

ÍNDICE

1	OBJETO DEL INFORME	4
2	COMPUERTAS CANAL DE DESBASTE	4
2.1	Antecedentes y consideraciones de proyecto	4
2.2	Solución propuesta	5
2.3	Análisis económico	6
2.4	Repercusión económica	9
3	BALANCE DE LA MODIFICACIÓN	10

ANEXO 1. BALANCE DE LA MODIFICACIÓN N°2

ANEXO 2. PLANOS DE LAS COMPUERTAS

ANEXO 3. OFERTA ECONÓMICA

1 OBJETO DEL INFORME

En este informe se analizan precios nuevos y variaciones de mediciones en unidades de proyecto agrupadas por capítulos y conceptos.

Debido al desfase temporal entre la fecha de redacción del proyecto y la fecha de licitación del contrato y la escalada de los precios de la materia prima, la energía, los combustibles fósiles y sus derivados, se rectificó el presupuesto base de licitación del proyecto para adecuarlo al precio actual del mercado aplicando una fórmula de revisión de precios.

Teniendo en cuenta que la fecha de elaboración del cuadro de precios del proyecto fue en junio de 2018 y que la licitación se realizó en mayo de 2022, el coeficiente de actualización aplicado fue $K_t = 1,3227$.

Dado que en la elaboración de los precios contradictorios se puede emplear el Cuadro de Precios de Isabel II Ed. 2022 Rev. 07, se considera que los precios ya han sido actualizados por lo que el precio unitario base del que se parte se desafectará del coeficiente de actualización, en su caso.

En el ANEXO 1 se incluye el balance general de la modificación con todas las partidas afectadas.

2 COMPUERTAS CANAL DE DESBASTE

2.1 Antecedentes y consideraciones de proyecto

En el proyecto está previsto instalar dos nuevas rejas automáticas de gruesos entre el pozo de gruesos y el pozo de bombeo, desmontando la reja fija de limpieza manual existente.

Las rejas se situarán en los extremos del pozo de gruesos para permitir el paso entre las dos rejas de la cuchara bivalva.

Debido a la profundidad del pozo y la altura disponible dentro del edificio, las rejas serán desmontables y se ensamblarán en obra sin necesidad de modificar la cubierta del edificio.

Las características de las rejas son las siguientes:

Unidades instaladas	2 ud
Luz de paso	50 mm
Dimensiones de los barrotes	50x12
Tipo	Cadenas
Construcción en dos partes	Sí
Ancho de la reja	1.200 mm
Ángulo de inclinación	75°
Altura de la zona de descarga	10.000 mm
Nº peines de limpieza	6

La descarga de las rejas se realizará directamente a dos contenedores (uno por reja) y la cuchara bivalva, mediante el puente grúa, podrá descargar en ambos.

Durante los trabajos de estudio de las especificaciones técnicas de los equipos y de la implantación de los mismos, se observó que no hay posibilidad de dejar aisladas las rejas para realizar labores de mantenimiento en caso necesario.

2.2 Solución propuesta

Consultado el Área de Depuración y con su conformidad, se propone instalar sendas compuertas de entrada y salida del canal de las rejas que permitan aislar las mismas y poder realizar las labores de limpieza y mantenimiento necesarias.

Debido al espacio limitado del canal y la inclinación de las rejas, para operar el volante de la compuerta de salida y disponer el actuador de forma excéntrica, se propone dotarla de reductor.

Las características más importantes de las compuertas propuestas las siguientes:

	Compuerta de entrada	Compuerta de salida
Unidades instaladas	2 ud	2 ud
Tipo	Canal abierto	Canal abierto
Anchura	1.200 mm	1.200 mm
Altura tablero	3.000 mm	3.000 mm
Carga de agua	< 3 m en ambos sentidos	< 3 m en ambos sentidos
Altura piso de maniobra	8.300 mm	8.300 mm
Altura marco	8.300 mm	8.300 mm
Estanquidad	3 lados	3 lados
Espesor del tablero	6 mm	6 mm
Diámetro del husillo	>40 mm	>40 mm
Tipo de husillo	No ascendente	No ascendente
Materiales (marco, tablero, puente de maniobra, husillo)	AISI 316L	AISI 316L
Cierre lateral	AISI 316L + BRONCE + NBC	AISI 316L + BRONCE + NBC
Accionamiento	Mediante actuador eléctrico con limitador de par, finales de carrera y accionamiento Todo / Nada y con volante y embrague para emergencias.	Mediante actuador eléctrico con limitador de par, finales de carrera y accionamiento Todo / Nada y con volante y embrague para emergencias y transmisión desde reenvío al servomotor para llevarlo a un lateral
Marca/ Modelo	AUMA SA10.2	AUMA SA10.2
Accesorios	Dos limitadores de par (apert-cierre) Dos finales de carrera (abierto-cerrado)	Dos limitadores de par (apert-cierre) Dos finales de carrera (abierto-cerrado)

En el ANEXO 2 se adjunta plano de planta y sección de las compuertas.

2.3 Análisis económico

Se propone el siguiente precio nuevo para las compuertas:

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE EN LETRA	IMPORTE (€)
INF02PC011	Ud	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m entrada a canal Compuerta canal abierto bidireccional motorizada de las siguientes características: - Servicio: Sectorización - Ancho del hueco a cerrar: 1,20 m. - Altura del hueco a cerrar: 3,00 m. - Altura del canal: 8,30 m - Altura del piso de maniobra: 8,30 m - Altura del marco: 8,30 m - Carrera: 3000 mm - Carga de agua: 3,05 m - Estanquidad a tres lados - Espesor del tablero: 6 mm - Espesor chapa del marco: 5 mm - Husillo no ascendente diámetro > 40 mm - Flecha máxima husillo en condiciones más desfavorables 1/1,000 de la longitud - Materiales: - Marco: AISI 316L - Puente de maniobra: AISI 316L - Tablero: AISI 316L - Marco: AISI 316L - Husillo: AISI 316L - Tuerca de actuación: bronce RG-5 - Cierre lateral: AISI 316L-broce-neopreno - Cierre inferior: AISI 316L-epdm - Tornillería: A4 - Accionamiento: - Marca reductor AUMA SA 3X400V 50 Hz sobre el marco o similar - Tipo Actuador eléctrico multivuelas todo-nada. - Aislamiento Clase F. - Alimentación 400 / 50 Hz. - Protección IP 68. - Finales de carrera Abierto-cerrado. - Limitador de par Abierto-cerrado. - Volante y embrague para emergencias - Materiales: Acero inoxidable AISI 316L - Montaje: A canal existente. Según ET.	CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS	47.774,24

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE EN LETRA	IMPORTE (€)
INF02PC012	Ud	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m salida de canal con actuador eléctrico desplazado Compuerta canal abierto bidireccional motorizada de las siguientes características: - Servicio: Sectorización - Ancho del hueco a cerrar: 1,20 m. - Altura del hueco a cerrar: 3,00 m. - Altura del canal: 8,30 m - Altura del piso de maniobra: 8,30 m - Altura del marco: 8,30 m - Carrera: 3000 mm - Carga de agua: 3,05 m - Estanquidad a tres lados - Espesor del tablero: 6 mm - Espesor chapa del marco: 5 mm - Husillo no ascendente diámetro > 40 mm - Flecha máxima husillo en condiciones más desfavorables 1/1,000 de la longitud - Materiales: - Marco: AISI 316L - Puente de maniobra: AISI 316L - Tablero: AISI 316L - Marco: AISI 316L - Husillo: AISI 316L - Tuerca de actuación: bronce RG-5 - Cierre lateral: AISI 316L-broce-neopreno - Cierre inferior: AISI 316L-epdm - Tornillería: A4 - Accionamiento: - Marca reductor AUMA SA 3X400V 50 Hz - Tipo Actuador eléctrico multivuelas todo-nada. - Aislamiento Clase F. - Alimentación 400 / 50 Hz. - Protección IP 68. - Finales de carrera Abierto-cerrado. - Limitador de par Abierto-cerrado. - Volante y embrague para emergencias. - Incluye transmisión desde reenvío al servomotor para llevarlo a un lateral - Materiales: Acero inoxidable AISI 316L - Montaje: A canal existente. Según ET.	CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS	47.774,24

Para la determinación de los precios **INF02PC011 e INF02PC012** se solicitó oferta a varios fabricantes que se adjuntan en el ANEXO 3.

Los precios se obtienen a partir de la oferta más económica recibida para el montaje, el equipo y el transporte a obra. Para la maquinaria de elevación, no incluida en las ofertas, se emplea el precio de la misma de proyecto.

Sometido el precio nuevo resultante de la oferta a audiencia del contratista, fue rechazado puesto que la actuación no se encuentra prevista en el proyecto.

Por tanto, para justificar el precio nuevo se desafectan todos los coeficientes que se aplican en el cálculo del importe final.

Como ya se ha mencionado anteriormente, el coeficiente de actualización K_t que se aplica automáticamente en el cálculo del importe final, por lo que se desafecta en los precios básicos procedentes de la oferta para la justificación del precio.

Así la justificación resultante es como sigue:

				Cantidad	Precio	Importe
INF02PC011	Partida	Ud.	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m entrada a canal			
MOINF02PC011	Mano de obra	ud	Montaje por montador especializado	1,0000	1.230,0489	1.230,0489
MATINF02PC011	Material	ud	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m entrada a canal	1,0000	42.837,9749	42.837,9749
MQ0602100	Maquinaria	h	Camión grúa de 6 t	20,0000	41,1300	822,6000
OTINF02PC011	Otros	ud	Transporte a obra	1,0000	179,4129	179,4129
%CI	Otros	%	Costes indirectos	380,3397	6,0000	2.704,2024
			Total INF01PC011			47.774,24

				Cantidad	Precio	Importe
INF02PC012	Partida	Ud.	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m salida a canal con actuador eléctrico desplazado			
MOINF02PC011	Mano de obra	ud	Montaje por montador especializado	1,0000	1.230,0489	1.230,0489
MATINF02PC012	Material	ud	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m salida a canal con actuador eléctrico desplazado	1,0000	42.837,9749	42.837,9749
MQ0602100	Maquinaria	h	Camión grúa de 6 t	20,0000	41,1300	822,6000
OTINF02PC011	Otros	ud	Transporte a obra	1,0000	179,4129	179,4129
%CI	Otros	%	Costes indirectos	380,3397	6,0000	2.704,2024
			Total INF01PC012			47.774,24

Así, la determinación de estas partidas se encuadra en los grupos 1 y 4 de entre los previstos en el PCAP remarcado a continuación:

- 1) Precios elementales del Cuadro de Precios del Proyecto original.**
- 2) Precios elementales del Cuadro del CYII Ed. 2022. Rev07.
- 3) Precios unitarios de otras Bases de Precios oficiales.
- 4) Precios medios de mercado.**

El capítulo del presupuesto afectado es:

CAP. 02. EQUIPOS MECÁNICOS

CAP. 02.02. ACTUACIONES EN LA EDAR SANTILLANA

CAP. 02.02.03. POZO DE GRUESOS

2.4 Repercusión económica

A continuación, se presenta el comparativo económico entre el presupuesto económico vigente del capítulo afectado con la Modificación N°2.

El presupuesto en el capítulo correspondiente asciende a 511.725,07 € que supone un incremento de 191.096,96 € (+3,42%) respecto del PEM de proyecto.

Código	Ud	Precio	Descripción	Vigente anterior	Vigente actual	Diferencia	Vigente anterior	Vigente actual	Diferencia	% sobre el original
02			EQUIPOS MECÁNICOS				628.921,54	820.018,50	191.096,96	3,42%
02.02			ACTUACIONES EN LA EDAR SANTILLANA				588.870,37	779.967,33	191.096,96	3,42%
02.02.03			POZO DE GRUESOS				320.628,11	511.725,07	191.096,96	3,42%
INF02PC011	ud	47.774,24	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m entrada a canal	0,000	2,000	2,000	0,000	95.548,48	95.548,48	1,71%
INF02PC012	ud	47.774,24	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m salida a canal con actuador eléctrico desplazado	0,000	2,000	2,000	0,000	95.548,48	95.548,48	1,71%

Original contrato	Vigente anterior
5.592.334,48	5.646.240,51

3 BALANCE DE LA MODIFICACIÓN

A continuación, se presenta el balance de la Modificación N° 2. El presupuesto de la Modificación N°2 asciende a 5.835.525,39 € que supone una variación de + 3,38% sobre el PEM del proyecto original.

RESUMEN DEL BALANCE DE LA MODIFICACIÓN N°: 2

Código	Descripción	PRESUPUESTOS			% sobre el original
		Vigente anterior	Vigente actual	Diferencia	
Total_EM	TOTAL E.M.	5.646.240,51	5.837.337,47	191.096,96	3,42%
02	EQUIPOS MECÁNICOS	628.921,54	820.018,50	191.096,96	3,42%
02.02	ACTUACIONES EN LA EDAR SANTILLANA	588.870,37	779.967,33	191.096,96	3,42%
02.02.03	POZO DE GRUESOS	320.628,11	511.725,07	191.096,96	3,42%

RESUMEN DEL BALANCE DE LA MODIFICACIÓN N°: 2

EJEC. MATERIAL	Original contrato	Vigente anterior	Vigente actual	Mod. N°2	Modificación Total
TOTAL DE EJECUCIÓN MATERIAL	5.592.334,48	5.646.240,51	5.837.337,47	191.096,96	245.002,99
13% G.G.	727.003,48	734.011,27	758.853,87	24.842,60	31.850,39
6% B.I.	335.540,07	338.774,43	350.240,25	11.465,82	14.700,18
EJEC. CONTRATA	6.654.878,03	6.719.026,21	6.946.431,59	227.405,38	291.553,56
Coef. Actualización: 1,3227					
EJEC. CONTRATA BAJA	8.802.407,17	8.887.255,97	9.188.045,06	300.789,09	385.637,89
Coef. Baja 0,6453652525					
EJEC. CONTRATA BAJA Y ACT.	5.680.767,73	5.735.526,20	5.929.645,02	194.118,82	248.877,29
Porcentaje de incremento sobre importe original		0,96%	4,38%	3,42%	

ANEXO 1. BALANCE DE LA MODIFICACIÓN Nº2

BALANCE DE LA MODIFICACIÓN Nº : 2

Total_EM			TOTAL E.M.	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL				5.646.240,51	5.837.337,47	191.096,96
02			EQUIPOS MECÁNICOS	EQUIPOS MECÁNICOS				628.921,54	779.967,33	191.096,96
02.02			ACTUACIONES EN LA EDAR DE SANTILLANA	ACTUACIONES EN LA EDAR DE SANTILLANA				588.870,37	779.967,33	191.096,96
02.02.03			POZO DE GRUESOS	POZO DE GRUESOS				320.628,11	511.725,07	191.096,96
INF02PC011	ud	47.774,24	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m entrada a canal	Compuerta canal abierto bidireccional motorizada de las siguientes características: - Servicio: Sectorización - Ancho del hueco a cerrar: 1,20 m. - Altura del hueco a cerrar: 3,00 m. - Altura del canal: 8,30 m - Altura del piso de maniobra: 8,30 m - Altura del marco: 8,30 m - Carrera: 3000 mm - Carga de agua: 3,05 m - Estanquidad a tres lados - Espesor del tablero: 6 mm - Espesor chapa del marco: 5 mm - Husillo no ascendente diámetro > 40 mm - Flecha máxima husillo en condiciones más desfavorables 1/1,000 de la longitud - Materiales: - Marco: AISI 316L - Puente de maniobra: AISI 316I - Tablero: AISI 316L - Marco: AISI 316L - Husillo: AISI 316L - Tuerca de actuación: bronce RG-5 - Cierre lateral: AISI 316L-broce-neopreno - Cierre inferior: AISI 316I-epdm - Tornillería: A4 - Accionamiento: - Marca reductor AUMA SA 3X400V 50 Hz sobre el marco o similar - Tipo Actuador eléctrico multivoltas todo-nada.	0,000	2,000	2,000	0,00	95.578,48	95.578,48
INF02PC012	ud	47.774,24	Compuerta canal motorizada 1,20 x 3,00 m salida a canal con actuador eléctrico desplazado	Compuerta canal abierto bidireccional motorizada de las siguientes características: - Servicio: Sectorización - Ancho del hueco a cerrar: 1,20 m. - Altura del hueco a cerrar: 3,00 m. - Altura del canal: 8,30 m - Altura del piso de maniobra: 8,30 m - Altura del marco: 8,30 m - Carrera: 3000 mm - Carga de agua: 3,05 m - Estanquidad a tres lados - Espesor del tablero: 6 mm - Espesor chapa del marco: 5 mm - Husillo no ascendente diámetro > 40 mm - Flecha máxima husillo en condiciones más desfavorables 1/1,000 de la longitud - Materiales: - Marco: AISI 316L - Puente de maniobra: AISI 316I - Tablero: AISI 316L - Marco: AISI 316L - Husillo: AISI 316L - Tuerca de actuación: bronce RG-5 - Cierre lateral: AISI 316L-broce-neopreno - Cierre inferior: AISI 316I-epdm - Tornillería: A4 - Accionamiento: - Marca reductor AUMA SA 3X400V 50 Hz - Tipo Actuador eléctrico multivoltas todo-nada. - Aislamiento Clase F.	0,000	2,000	2,000	0,00	95.578,48	95.578,48

RESUMEN DEL BALANCE DE LA MODIFICACIÓN Nº: 2

	Original contrato	Vigente anterior	Vigente actual	Modificación Nº 2	Modificación Total
EJEC. MATERIAL	TOTAL DE EJECUCIÓN MATERIAL	5.592.334,48	5.646.240,51	5.837.337,47	191.096,96
13% G.G.	13% GASTOS GENERALES	727.003,48	734.011,27	758.853,87	24.842,60
6% B.I.	6% BENEFICIO INDUSTRIAL	335.540,07	338.774,43	350.240,25	11.465,82
EJEC. CONTRATA	TOTAL DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	6.654.878,03	6.719.026,21	6.946.431,59	227.405,38
Coef. Actualización	COEFICIENTE DE ACTUALIZACIÓN:	1,3227			
EJEC. CONTRATA ACTUALIZADO	TOTAL DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ACTUALIZADO	8.802.407,17	8.887.255,97	9.188.045,06	300.789,09
Coef. Baja:	COEFICIENTE DE BAJA:	0,6453652525			
EJEC. CONTRATA BAJA Y ACT.	TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA CON BAJA	5.680.767,73	5.735.526,20	5.929.645,02	194.118,82
	Porcentaje de incremento sobre importe original		0,96%	4,38%	3,42%

ANEXO 2. PLANOS DE LAS COMPUERTAS



ANEXO 3. OFERTAS ECONÓMICAS

Tomelloso 6 de mayo de 2024

A.A. D/Dª Elena Rodríguez Blanco

OFERTA: OEC/23-3492 Rev. 3
OBRA: EDAR Santillana, Manzanares El Real
(Madrid)
EQUIPOS: (2) Compuerta mural; (4) Compuerta canal;

Muy Señor/es nuestro/s:

Nos es grato pasarle oferta para el asunto de referencia, de acuerdo con su solicitud y en las siguientes condiciones de suministro:

IMPORTE DE LA OFERTA

SUMINISTRO	168.752,70 €
TRANSPORTE	729,00 €
MONTAJE	5.600,00 €
TOTAL OFERTA	<u>175.081,70 €</u>

ENTREGA: DDP en obra

PORTES: Incluidos

MONTAJE Y PRUEBAS EN VACIO: Incluido

Incluidos: EPIS (equipos de protección individual)

No incluidos: EPC (elementos de protección colectiva) acceso a tajos, líneas de vida, andamios y plataformas para trabajo en altura.

GRUA: No Incluida

SUPERVISIÓN PMC (opcional): 2.025 €/semana de un técnico (8 horas/día y 5 días/semana)

FORMA DE PAGO: A concretar.

GARANTÍA: 24 meses desde la entrega de los equipos

PLAZO DE ENTREGA: A concretar.

VALIDEZ DE LA OFERTA: 1 semana

*** Debido a la escasez global de mercancías, materias primas y/o suministros que están afectando al comercio normal, en ningún caso se aplicarán penalizaciones por retrasos en la medida en que sean consecuencia de las mismas.**

Sin otro particular, y en espera de sus gratas noticias, les transmitimos nuestro más cordial saludo.

Fdo.:

Eusebio Jiménez

NOTAS:

Operación sujeta a la aprobación de la cobertura CESCE

CLIENTE:

OBRA: EDAR Santillana, Manzanares El Real (Madrid)

OFERTA OEC/23-3492 Rev. 3

Página 2/3

			SUMINISTRO		MONTAJE	
Item	UDS.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE	PRECIO	IMPORTE
01	2,00	<p>Compuerta mural A:1,00xH:1,00 316 Servo T-N</p> <p>Estanqueidad a 4 lados.</p> <p>Instalada a contracorriente.</p> <p>Anclada en los laterales. Recibida en el fondo.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ancho del hueco: 1,00 m - Altura del hueco: 1,00 m - Altura del tablero: 1,08 m - Nivel de líquido: 3,05 m - Altura piso maniobra: 10,05 m <p>Accto mediante servomotor T/N</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mando manual de emergencia con volante y embrague. - Indicador mecánico de posición. - Interruptores fin de carrera (arriba-abajo). - Limitador de par. - Calefacción en bornas. - Tensión: 3 x 400 V. - Frecuencia: 50 Hz. - Protección: IP-68. <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marco guía, husillo (1 Ud), puente y tablero en acero inoxidable AISI-316. - Tuerca en bronce Rg 5. - Cierre lateral bronce-inoxidable-neopreno. - Cierre lateral e inferior en acero inoxidable AISI 316/EPDM. - Cierre superior en HDPE/AISI 316/EPDM. - Columna de maniobra en acero al carbono S-275-JR. - Estanqueidad mediante cuñas regulables <p>Protección anticorrosiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento químico en baño con ácido (FH-NO3H). - Limpieza con chorro de agua a presión. 	11.241,25	22.482,50	700,00	1.400,00
02	2,00	<p>Compuerta canal A:1,20xH:8,30 316 Servo T-N</p> <p>Estanqueidad a 3 lados.</p> <p>Embebida en el hormigón.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ancho del canal: 1,20 m - Altura del tablero: 3,15 m - Altura de marco guía: 8,60 m - Altura del canal: 8,30 m <p>Accto mediante servomotor T/N</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mando manual de emergencia con volante y embrague. - Indicador mecánico de posición. - Interruptores fin de carrera (arriba-abajo). - Limitador de par. - Calefacción en bornas. - Tensión: 3 x 400 V. - Frecuencia: 50 Hz. - Protección: IP-68. <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marco guía, husillo diámetro 90 mm (1 Ud) con desmultiplicador 1:6, puente y tablero en acero inoxidable AISI-316. - Tuerca en bronce Rg 5. - Cierre lateral bronce/bronce-inoxidable-neopreno. - Cierre lateral e inferior en acero inoxidable AISI 316/EPDM. - Estanqueidad mediante cuñas regulables <p>Protección anticorrosiva:</p>	36.567,55	73.135,10	1.050,00	2.100,00

CLIENTE: Ferrovial
OBRA: EDAR Santillana, Manzanares El Real (Madrid)
OFERTA OEC/23-3492 Rev. 3

Página 3/3

			SUMINISTRO		MONTAJE	
Item	UDS.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE	PRECIO	IMPORTE
		- Tratamiento químico en baño con ácido (FH-NO3H). - Limpieza con chorro de agua a presión. Incluye transmisión desde reenvío al servomotor para llevarlo a un lateral. Según plano Compuerta mural rejas EDAR_240318.				
03	2,00	Compuerta canal A:1,20xH:8,30 316 Servo T-N Estanqueidad a 3 lados. Embebida en el hormigón. Dimensiones: - Ancho del canal: 1,20 m - Altura del tablero: 3,15 m - Altura de marco guía: 8,60 m - Altura del canal: 8,30 m Accto mediante servomotor T/N - Mando manual de emergencia con volante y embrague. - Indicador mecánico de posición. - Interruptores fin de carrera (arriba-abajo). - Limitador de par. - Calefacción en bornas. - Tensión: 3 x 400 V. - Frecuencia: 50 Hz. - Protección: IP-68. Materiales: - Marco guía, husillo diámetro 90 mm (1 Ud) con desmultiplicador 1:6, puente y tablero en acero inoxidable AISI-316. - Tuerca en bronce Rg 5. - Cierre lateral bronce/bronce-inoxidable-neopreno. - Cierre lateral e inferior en acero inoxidable AISI 316/EPDM. - Estanqueidad mediante cuñas regulables Protección anticorrosiva: - Tratamiento químico en baño con ácido (FH-NO3H). - Limpieza con chorro de agua a presión.	36.567,55	73.135,10	1.050,00	2.100,00



CUADRO GENERAL DE PRECIOS

CLIENTE:

OBRA: EDAR Santillana, Manzanares El Real (Madrid)

A.A. D/Dª Elena Rodríguez Blanco

OFERTA: OEC/23-3492 Rev. 3

		SUMINISTRO		MONTAJE		TOTAL	
Item	UDS.	EQUIPO	PRECIO	IMPORTE	PRECIO	IMPORTE	IMPORTE
01	2,00	Compuerta mural A:1,00xH:1,00 316 Servo T-N	11.241,25	22.482,50	700,00	1.400,00	23.882,50
02	2,00	Compuerta canal A:1,20xH:8,30 316 Servo T-N	36.567,55	73.135,10	1.050,00	2.100,00	75.235,10
03	2,00	Compuerta canal A:1,20xH:8,30 316 Servo T-N	36.567,55	73.135,10	1.050,00	2.100,00	75.235,10
	1,00	TRANSPORTE	0,00	0,00	0,00	0,00	729,00
TOTALES			168.752,70		5.600,00		175.081,70

TPF INGENIERIA

Att.: Elena Rodríguez Blanco

S/Referencia: PROYECTO DE ACTUACIONES EN EL SISTEMA SANTILLANA.
TRAMOS B5 Y B6. (T.M. MANZANARES EL REAL)

Fecha 28/04/2024
Nº Oferta 24/111207/01
Rev. 01
Hoja 1 de 2

Atendiendo a su petición, nos complace transmitirle nuestra mejor oferta:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	NETO UNITARIO	IMPORTE
1	<p>CC IIE 1200x3000 AISI 316L REDUCTOR + ACTUADOR ELECTRICO COMPUERTAS ESPECIALES Modelo: CC - COMPUERTA CANAL Accionamiento: ELECTRICO AUMA SA 3X400V50HZ SOBRE EL MARCO Cuerpo: AISI 316L Tajadera: AISI 316L Cierre: EPDM Anchura: 1200 Altura: 3000 Extensión: SI : Notas: Carga de agua: 3 mca a favor/en contra Distancia solera - suelo de maniobra: 7,2 m Carrera: 3000 mm Deslizaderas: HMWPE Sellado 3 lados Husillo no ascendente: AISI 316L (Tr DIN103) Tornillería: A4 Montaje: A canal existente (FM) Marco cerrado Marco extendido Altura del marco aproximado: 7000 mm actuador eléctrico SOBRE EL MARCO</p>	2	EUR 40.816,00	EUR 81.632,00
2	<p>CC IIE 1200x3000 AISI 316L REDUCTOR + EXTENSION LATERAL + COLUMNA + ACTUADOR ELECTRICO COMPUERTAS ESPECIALES Modelo: CC - COMPUERTA CANAL Accionamiento: ELECTRICO AUMA SA 3X400V50HZ DESPLAZADO Cuerpo: AISI 316L Tajadera: AISI 316L Cierre: EPDM Anchura: 1200 Altura: 3000 : Notas: Carga de agua: 3 mca a favor/en contra Distancia solera - suelo de maniobra: 7,2 m Carrera: 3000 mm Deslizaderas: HMWPE Sellado 3 lados Husillo no ascendente: AISI 316L (Tr DIN103) Tornillería: A4 Montaje: A canal existente (FM) Marco cerrado Marco extendido Altura del marco aproximado: 7000 mm actuador eléctrico desplazado</p>	2	EUR 42.960,00	EUR 85.920,00

Orbinox Comercial, SL

Pol.Ind. Beotibar s/n 20.491 Belauntza. España Tel + 34 943 69 80 33. Fax: + 34 943 65 30 22. E-mail: comercial@orbinox.com www.orbinox.com

OFERTA

TPF INGENIERIA

Att.: Elena Rodríguez Blanco

S/Referencia: PROYECTO DE ACTUACIONES EN EL SISTEMA SANTILLANA.
TRAMOS B5 Y B6. (T.M. MANZANARES EL REAL)**Fecha** 28/04/2024**Nº Oferta** 24/111207/01**Rev.** 01**Hoja** 2 de 2

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	NETO UNITARIO	IMPORTE
3	TRANSPORTE A OBRA ARTICULOS INTANGIBLES Modelo: TRANSPORTE :	1	EUR 2.500,00	EUR 2.500,00
4	MONTAJE (MEDIOS DE ELEVACION Y OBRA CIVIL NO INLCUIDOS) ARTICULOS INTANGIBLES Modelo: ENSAMBLAJE :	4	EUR 2.000,00	EUR 8.000,00

TOTAL EUR 178.052,00**CONDICIONES GENERALES DE LA OFERTA**

VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 días

PLAZO DE ENTREGA: 12 semanas. Sujeto a capacidad, agosto y navidades excluidas

EMBALAJE: Habitual

INCOTERM: Porte No Incluido

FORMA DE PAGO: Habitual

PERSONA DE CONTACTO

MIRIAM JIMENEZ

m.jimenez@orbinox.com