

**INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL  
CONTRATO 3/2016: “PROYECTO Y OBRA DE ADECUACIÓN  
AL P.N.C.A. EN LA E.D.A.R. ARROYO DE LA VEGA (T.M. SAN  
SEBASTIÁN DE LOS REYES)”**

**MODIFICACIÓN Nº 13**

**Área:** Construcción Depuración y Reutilización

## MODIFICACIÓN Nº13

### **Proyecto y Obra de Adecuación al Plan Nacional de Calidad de las Aguas en la EDAR Arroyo de la Vega (T.M. San Sebastián de los Reyes) (Contrato nº 3/2016)**

#### **Índice**

1	Objeto.....	3
2	Causa y justificación de la modificación del contrato .....	3
3	Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato .....	5
3.1	Circunstancias que justifican la modificación .....	5
3.2	Introducción de las variaciones estrictamente indispensables .....	5
3.3	Análisis de la no alteración de las condiciones esenciales de la licitación .....	5
3.4	Audiencia al redactor del proyecto .....	7
3.5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios .....	7
4	Inclusión del supuesto en la cláusula I.I de las Instrucciones para la ejecución del acuerdo de delegación en materia de modificación de contratos de 6 de febrero de 2017 .....	9
5	Conclusión y aprobación de la modificación .....	10
	APÉNDICE Nº 1. CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA: ACTA DE PRECIOS NUEVOS Y BALANCE DETALLADO DE LA MODIFICACIÓN .....	11
	APÉNDICE Nº 2. RESUMEN DE LA MODIFICACIÓN A EFECTOS DE SU PUBLICACIÓN EN EL PERFIL DEL CONTRATANTE POR LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN .....	12
	APÉNDICE Nº 3. INFORME ASISTENCIA TÉCNICA .....	14

## 1 Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. Informe sobre la modificación nº 13 del contrato nº 3/2016 **“PROYECTO Y OBRA DE ADECUACIÓN AL PLAN NACIONAL DE CALIDAD DE LAS AGUAS EN LA E.D.A.R. ARROYO DE LA VEGA (T.M. SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES)” 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.

PN110	Ud	Suministro e instalación de codo de PRFV DN 1000, PN6 SN10000 45º con junta, incluso medios auxiliares y pruebas.
PN111	Ud	Ejecución de injerto de DN 150 PN 10 en tubería de PRFV DN 1000 y tubo biaxial DN 150 L= 4m, incluso materiales, medios auxiliares y pruebas.
PN112	Ud	Suministro e instalación de ventosa trifuncional para aguas residuales, DN 150 mm, PN 10/16, unión mediante bridas con cuerpo y tapa en fundición nodular, partes internas de acero inoxidable, revestimiento interior y exterior de epoxi, espesor 150 micras, según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Aeración, incluso instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
PN113	Ud	Brida ciega de fundición dúctil, PN 16 atm, DN 150 mm, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
PN114	Ud	Ayuda a obra civil actuación de urgencia pozo de gruesos, incluyendo los trabajos de limpieza de la zona de trabajos, demolición del pavimento existente, excavación hasta cimentación de pozo de gruesos existente, preparación del terreno para ampliación de cimentación, encofrado de cimentación, saneo de grieta, suministro e instalación de perfil hidroexpansivo en juntas.

El balance de presupuesto de las unidades y capítulos afectados por la modificación nº13 se incluye detallado en el Apéndice nº1 del presente informe.

- b. Proponer la aprobación de dicha modificación por parte del **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. adoptado en su sesión de 30 de septiembre de 2020, **al suponer dicha modificación aumento del precio del contrato**.

## 2 Causa y justificación de la modificación del contrato

### LÍNEA DE AGUA (PN110, PN111, PN112 y PN113)

PN110	Ud	Suministro e instalación de codo de PRFV DN 1000, PN6 SN10000 45º con junta, incluso medios auxiliares y pruebas.
PN111	Ud	Ejecución de injerto de DN 150 PN 10 en tubería de PRFV DN 1000 y tubo biaxial DN 150 L= 4m, incluso materiales, medios auxiliares y pruebas.
PN112	Ud	Suministro e instalación de ventosa trifuncional para aguas residuales, DN 150 mm, PN 10/16, unión mediante bridas con cuerpo y tapa en fundición nodular, partes internas de acero inoxidable, revestimiento interior y exterior de epoxi, espesor 150 micras, según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Aeración, incluso instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.
PN113	Ud	Brida ciega de fundición dúctil, PN 16 atm, DN 150 mm, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

El trazado de las nuevas líneas 2 y 4 de agua PRFV DN 1000 discurre parcialmente bajo el vial del futuro tratamiento de escurridos, siguiendo el eje de su calzada. Para el trazado en alzado, el proyecto tiene en cuenta que en su recorrido por el vial estas nuevas líneas cruzarán la galería de servicios existente pero no considera el cruce con ninguna de las conducciones en servicio. El pliego de bases aportaba información sobre la galería (en concreto, su sección transversal y su posición en alzado) pero no proporcionaba las cotas de las conducciones que atraviesan dicho vial, y que son: las tuberías de salida DN 1000 de la línea de agua de los biológicos existentes, la tubería DN 1000 de recirculación de fango, la tubería de DN 1000 de purga de fangos en exceso y la tubería de vaciados. Sin esta información, el proyecto no pudo prever las afecciones que podían suponer en el tendido de las nuevas líneas 2 y 4 dichos servicios existentes.

En fase de obra se ha comprobado que estos servicios se encuentran alojados en potentes prismas de hormigón y que su posición imposibilita ejecutar el trazado en alzado previsto en proyecto para las líneas 2 y 4, siendo necesario modificarlo para poder cruzar los servicios existentes.

No se ha juzgado conveniente, por problemas constructivos, la posibilidad de pasar las nuevas líneas por debajo de los prismas existentes, pues dicha solución implicaría una excavación de más de 8 metros de profundidad en una longitud de unos 50 m en una zona del vial muy conflictiva por la falta de espacio, la existencia de servicios y el grave riesgo para la estabilidad del edificio de turbocompresores existente, cimentado a 5 m de profundidad.

En su lugar, se propone realizar el paso de las nuevas líneas 2 y 4 por la parte superior de los servicios existentes, lo que genera un punto alto en cada línea, de igual manera a como ya ocurre en la salida existente del actual reactor nº3. Esta nueva solución requiere instalar siete codos adicionales para las nuevas líneas PRFV DN 1000 (PN110) no previstos en la solución de proyecto, así como instalar una ventosa (PN112) en el punto alto, para lo que es necesario ejecutar un injerto (PN111) en la tubería de PRFV DN 1000. Para evitar la necesidad de construir y mantener una ventosa en un pozo de unos 6 m de profundidad, se propone colocar desde el injerto un tubo biaxial de una longitud de 4 m, lo que hace que el registro de la arqueta sea de unos 2 m de profundidad. Además, en el caso de la línea 4, que no entrará en servicio con estas obras, no se instalará la ventosa, colocándose una brida ciega (PN113) en su posición en el interior del pozo.

#### ACTUACIÓN DE URGENCIA EN EL POZO DE GRUESOS EXISTENTE (PN114)

PN114	Ud	Ayuda a obra civil actuación de urgencia pozo de gruesos, incluyendo los trabajos de limpieza de la zona de trabajos, demolición del pavimento existente, excavación hasta cimentación de pozo de grueso existente, preparación del terreno para ampliación de cimentación, encofrado de cimentación, saneo de grieta, suministro e instalación de perfil hidroexpansivo en juntas.
-------	----	---

Durante los trabajos de urbanización en el entorno del pozo de gruesos existente se observó la existencia de una grieta en uno de sus alzados por la que se produce la salida de agua residual. Esta circunstancia supone una eventual afección y/o riesgo para los trabajadores y para los trabajos a ejecutar en el entorno de este elemento.

En la cláusula nº 23 del PCAP se establece que *La dirección de obra podrá ordenar, con carácter de urgencia, la ejecución de los trabajos necesarios en caso de peligro inminente o de obstáculos imprevistos*. En base a ello se decidió acometer de forma urgente la reparación de la grieta detectada por el riesgo de afectar esta salida de agua residual al proceso y de suponer la fuga un obstáculo para los trabajos a ejecutar en la urbanización del entorno del pozo de gruesos y un riesgo para los trabajadores.

Tras analizar la grieta, se diseñó una solución consistente en un refuerzo estructural de la zona afectada, que cosiera la grieta, con la intención de asegurar la estanqueidad del elemento. Los trabajos deben ejecutarse con el pozo de gruesos en servicio, por lo que se plantea ejecutar desde la parte exterior del mismo una especie de corchete que una las dos partes de la grieta, para lo que es necesario sanearla exteriormente, excavar hasta la cota de cimentación del pozo de gruesos, ampliar la cimentación para el corchete, colocar esperas en los alzados del pozo de gruesos para enlazar la nueva estructura con la existente, colocar perfil hidroexpansivo en las zonas de unión entre las estructuras, encofrar y hormigonar.

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

#### **3.1 Circunstancias que justifican la modificación**

El artículo 107.1 TRLCSP establece las siguientes circunstancias que justifican una modificación no prevista en la documentación que rige la licitación:

- a) Inadecuación de la prestación contratada para satisfacer las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato debido a errores u omisiones padecidos en la redacción del proyecto o de las especificaciones técnicas.
- b) Inadecuación del proyecto o de las especificaciones de la prestación por causas objetivas que determinen su falta de idoneidad, consistentes en circunstancias de tipo geológico, hídrico, arqueológico, medioambiental o similares, puestas de manifiesto con posterioridad a la adjudicación del contrato y que no fuesen previsibles con anterioridad aplicando toda la diligencia requerida de acuerdo con una buena práctica profesional en la elaboración del proyecto o en la redacción de las especificaciones técnicas.
- c) Fuerza mayor o caso fortuito que hiciesen imposible la realización de la prestación en los términos inicialmente definidos.
- d) Conveniencia de incorporar a la prestación avances técnicos que la mejoren notoriamente, siempre que su disponibilidad en el mercado, de acuerdo con el estado de la técnica, se haya producido con posterioridad a la adjudicación del contrato.
- e) Necesidad de ajustar la prestación a especificaciones técnicas, medioambientales, urbanísticas, de seguridad o de accesibilidad aprobadas con posterioridad a la adjudicación del contrato.

De conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, las circunstancias que justifican la incorporación de las unidades incluidas en el presente informe son las siguientes:

- Línea de agua (**PN110 a PN113**): responde al supuesto establecido en el **art. 107.1, apartado b)** debido a la existencia de circunstancias puestas de manifiesto con posterioridad a la adjudicación del contrato relativas a la ubicación exacta de servicios existentes enterrados que determinan la falta de idoneidad del trazado previsto en proyecto para las nuevas líneas de agua 2 y 4.
- Actuación de urgencia (**PN114**): responden al supuesto establecido en el **art. 107.1, apartado c)** debido a la aparición fortuita de una grieta en el pozo de gruesos existente por la que fugaba el agua residual.

#### **3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables**

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 107.2 TRLCSP, la modificación se ha limitado a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la hace necesaria.

#### **3.3 Análisis de la no alteración de las condiciones esenciales de la licitación**

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 107.3 TRLCSP, la modificación no ha alterado las condiciones esenciales de la licitación y adjudicación. En particular, se pone de manifiesto que con la introducción de las nuevas unidades de obra:

- a) no se varía sustancialmente la función y características esenciales de la prestación inicialmente contratada.

- b) no se altera la relación entre la prestación contratada y el precio, tal y como esa relación quedó definida por las condiciones de la adjudicación.
- c) no es necesaria una habilitación profesional diferente de la exigida para el contrato inicial o unas condiciones de solvencia sustancialmente distintas.
- d) no existe variación en el precio que iguale o exceda, en más o en menos, el 10 por ciento del precio de adjudicación del contrato;
- e) no puede presumirse que, de haber sido conocida previamente la modificación, hubiesen concurrido al procedimiento de adjudicación otros interesados, o que los licitadores que tomaron parte en el mismo hubieran presentado ofertas sustancialmente diferentes a las formuladas.

Se hace constar que, conforme a lo referido en la letra d) anterior, debido a las modificaciones acordadas previamente con el contratista, no se ha excedido el 10% del precio de adjudicación del contrato.

Previamente al presente informe se han tramitado doce informes de modificación del contrato 3/2016, en los cuales se refleja que las nuevas unidades recogidas en las Actas de Precios Nuevos nº1, nº2, nº3, nº4, nº5, nº6, nº7, nº8, nº9, nº10, nº11 y nº12 suponían un incremento de **+678.598,58 €**, sobre el Presupuesto de Ejecución Contrata (PEC), impuestos excluidos, es decir, un incremento de **+7,30 %** del precio de adjudicación del contrato.

En relación a la presente modificación, **la introducción de las nuevas unidades PN110, PN111, PN112, PN113, PN114**, supone un incremento de +53.297,18 € en términos de ejecución material y de +39.874,20 € sobre el Presupuesto de Ejecución Contrata (PEC), lo que representa un incremento del **+0,43%** del precio de adjudicación del contrato.

**Por tanto, el conjunto de las modificaciones, incluida la presente, supone un incremento a origen sobre el presupuesto de Ejecución Contrata (PEC) de +718.472,78 €,** es decir, un incremento del **+7,73%** del precio de adjudicación, con lo que el presupuesto vigente del contrato se actualiza a diez millones once mil quinientos seis euros con cuarenta céntimos de euro (10.011.506,40 €), impuestos excluidos.

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

Modificación	Presupuesto Ejecución Material	Presupuesto Ejecución Contrata	% Variación sobre el precio del contrato
Modificación de contrato nº1	127.160,25 €	95.134,75 €	1,02 %
Modificación de contrato nº2	95.481,39 €	71.434,25 €	0,77 %
Modificación de contrato nº3	-92,53 €	-69,23 €	0,00 %
Modificación de contrato nº4	68.136,82 €	50.976,46 €	0,55 %
Modificación de contrato nº5	0 €	0 €	0,00 %
Modificación de contrato nº6	-4.901,77 €	-3.667,25 €	-0,04 %
Modificación de contrato nº7	0 €	0 €	0,00 %
Modificación de contrato nº8	-5.251,55 €	-3.928,94 €	-0,04 %
Modificación de contrato nº9	64.801,67 €	48.481,27 €	+0,52 %
Modificación de contrato nº10	465.021,45 €	347.905,08 €	+3,74 %
Modificación de contrato nº11	64.641,13 €	48.361,17 €	+0,52 %
Modificación de contrato nº12	32.040,45 €	23.971,02 €	+0,26%
Modificación de contrato nº13	53.297,18 €	39.874,20 €	+0,43%
<b>Total modificaciones de contrato</b>		<b>718.472,78 €</b>	<b>+7,73 %</b>
<b>Adjudicación</b>		<b>9.293.033,62 €</b>	
<b>TOTAL Presupuesto Vigente</b>		<b>10.011.506,40 €</b>	

### 3.4 Audiencia al redactor del proyecto

No ha resultado necesario proceder, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 108 TRLCSP, a dar audiencia al redactor del proyecto o de las especificaciones técnicas, toda vez que el proyecto de construcción ha sido redactado bajo la supervisión y dirección 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, DRACE GEOCISA, S.A., para incorporar las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el documento que se adjunta como Apéndice nº 1 su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1. En dicho documento se hace constar tanto el precio de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente Canal de Isabel II y el contratista como el balance que dichas modificaciones suponen.

Los precios que se detallan en este informe han sido obtenidos utilizando los precios que se citan a continuación:

- Precios unitarios incluidos en el proyecto original
- Precios unitarios del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A. vigente en la fecha de la licitación
- Precios oficiales de los distintos proveedores publicados en la fecha de la licitación
- Precios elementales del Cuadro de Precios del proyecto original.
- Precios elementales del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A.
- Precios unitarios de otras Bases de Precios oficiales.
- Precios medios de mercado.

Con la aplicación de los precios anteriormente indicados se han obtenido los precios de las nuevas unidades que se han propuesto al contratista.

En el apéndice nº3 se adjunta un informe elaborado por la Asistencia Técnica en el que se justifican los precios de las nuevas unidades y que pormenoriza para cada unidad el criterio empleado para el establecimiento del precio.

La justificación de los precios adoptados que recoge dicho informe se expone también a continuación.

**PN110 Suministro e instalación de codo de PRFV DN 1000:** construido a partir de precios elementales de proyecto y de precios de mercado.

Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	Comentario
<b>PN110</b>	<b>Ud</b>	<b>Suministro e instalación de codo de PRFV DN 1000</b>				
		Suministro e instalación de codo de PRFV DN 1000, PN6 SN10000 45º con junta, incluso medios auxiliares y pruebas.				
MO030	Hr	Oficial 1ª	1,5000	13,76	20,64	Precio proyecto de construcción
MO060	Hr	Peón especializado	3,0000	11,95	35,85	Precio proyecto de construcción
MQ028	Hr	Camión grúa de 6 Tn	2,0000	27,44	54,88	Precio proyecto de construcción
UPN1101	Ud	Codo DN 1000 SN 10000 PN6 45º	1,0000	2.504,20	2.504,20	Precio oferta industrial
%MA001	%	Medios auxiliares	26,1557	10,00	261,56	Precio proyecto de construcción
%CI	%	Costes Indirectos	28,7713	6,00	172,63	Precio proyecto de construcción
<b>TOTAL</b>					<b>3.049,76 €</b>	



**PN111 Ejecución de injerto de DN 150 en tubería PRFV DN 1000 y tubo biaxial:** construido a partir de precios elementales de proyecto y de precios de mercado.

Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	Comentario
<b>PN111</b>	<b>Ud</b>	<b>Ejecución de injerto de DN 150 PN 10 en tubería de PRFV DN 1000 y tubo biaxial DN150 mm L=4m.</b> Ejecución de injerto de DN 150 PN 10 en tubería de PRFV DN 1000 y tubo biaxial DN 150 L= 4m, incluso materiales, medios auxiliares y pruebas.				
UPN1111	Ud	Brida	2,0000	220,43	440,86	Precio oferta industrial
UPN1112	Ud	Tubo biaxial embreado	1,0000	825,57	825,57	Precio oferta industrial
UPN1113	Ud	kit	1,0000	405,40	405,40	Precio oferta industrial
UPN1114	Ud	Montaje	1,0000	3.990,00	3.990,00	Precio oferta industrial
%MA001	%	Medios auxiliares	56,6183	10,00	566,18	Precio proyecto de construcción
%CI	%	Costes Indirectos	62,2801	6,00	373,68	Precio proyecto de construcción
<b>TOTAL</b>					<b>6.601,69 €</b>	

**PN112 Ventosa trifuncional PN10/16 DN150:** construido a partir de precios elementales de proyecto y de cuadro de precios de Canal de Isabel II.

Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	Comentario
<b>PN112</b>	<b>Ud</b>	<b>Ventosa trifuncional PN 10/16 Ø150 para aguas residuales</b> Suministro e instalación de ventosa trifuncional para aguas residuales, DN 150 mm, PN 10/16, unión mediante bridas con cuerpo y tapa en fundición nodular, partes internas de acero inoxidable, revestimiento interior y exterior de epoxi, espesor 150 micras, según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Aeración, incluso				
MO030	Hr	Oficial 1ª	1,3000	13,76	17,89	Precio proyecto de construcción
MO050	Hr	Ayudante de oficio	1,3000	12,53	16,29	Precio proyecto de construcción
UPN1121	Ud	Ventosa trifuncional PN 10/16 Ø150 para aguas residuales	1,0000	3.211,63	3.211,63	Precio Cuadro de Precios Canal de Isabel II
%CI	%	Costes Indirectos	32,4581	6,00	194,75	Precio proyecto de construcción
<b>TOTAL</b>					<b>3.440,56 €</b>	

**PN113 Brida ciega FD PN16 DN150:** construido a partir de precios elementales de proyecto y de cuadro de precios de Canal de Isabel II.

Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	Comentario
<b>PN113</b>	<b>Ud</b>	<b>Brida ciega FD PN 16 Ø150</b> Brida ciega de fundición dúctil, PN 16 atm, DN 150 mm, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-				
MO030	Hr	Oficial 1ª	0,1750	13,76	2,41	Precio proyecto de construcción
UPN1131	Ud	Brida ciega FD PN 16 DN150	1,0000	34,65	34,65	Precio Cuadro de Precios Canal de Isabel II
%CI	%	Costes Indirectos	0,3706	6,00	2,22	Precio proyecto de construcción
<b>TOTAL</b>					<b>39,28 €</b>	



**PN114 Ayuda a obra civil actuación de urgencia pozo de gruesos:** construido a partir de precios elementales de proyecto.

Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	Comentario
PN114	Ud	<b>Ayuda a obra civil actuación de urgencia pozo de gruesos,</b> Ayuda a obra civil actuación de urgencia pozo de gruesos, incluyendo los trabajos de limpieza de la zona de trabajos, demolición del pavimento existente, excavación hasta cimentación de pozo de grueso existente, preparación del terreno para ampliación de cimentación, encofrado de cimentación, saneo de grieta, suministro e instalación de perfil hidroexpansivo en juntas.				
MO020	Hr	Capataz	30,0000	14,24	427,20	Precio proyecto de construcción
MO030	Hr	Oficial 1ª	60,0000	13,76	825,60	Precio proyecto de construcción
MO070	Hr	Peón ordinario	60,0000	11,37	682,20	Precio proyecto de construcción
MQ017	Hr	Martillo manual picador	15,0000	3,47	52,05	Precio proyecto de construcción
MQ028	Hr	Camión grúa de 6 Tn	20,0000	27,44	548,80	Precio proyecto de construcción
MQ004	Hr	Retroexcavadora	16,0000	45,95	735,20	Precio proyecto de construcción
MQ031	Hr	Camión basculante 10 T	16,0000	28,67	458,72	Precio proyecto de construcción
UPN1141	Ud	Material diverso para reparación estructuras	1,0000	650,00	650,00	Precio horquillado proyecto de construcción
%MA001	%	Medios auxiliares	43,7977	10,00	437,98	Precio proyecto de construcción
%CI	%	Costes Indirectos	48,1775	6,00	289,07	Precio proyecto de construcción
			<b>TOTAL</b>		<b>5.106,82 €</b>	

#### 4 **Inclusión del supuesto en la cláusula I.I de las Instrucciones para la ejecución del acuerdo de delegación en materia de modificación de contratos de 6 de febrero de 2017**

No se da traslado a la Subdirección de Contratación al responder esta modificación a los supuestos previstos en la cláusula I.I de las Instrucciones para la ejecución del acuerdo de delegación en materia de modificación de contratos de 6 de febrero de 2017.

Las siguientes unidades incluidas en el presente informe de modificación se adaptan al supuesto **c) Afección a servicios e instalaciones existentes:**

**PN110** Suministro e instalación de codo de PRFV DN 1000

**PN111** Ejecución de injerto de DN 150 en tubería PRFV DN 1000 y tubo biaxial

**PN112** Ventosa trifuncional PN10/16 DN150

**PN113** Brida ciega FD PN16 DN150

Las siguientes unidades incluidas en el presente informe de modificación se adaptan al supuesto **e) Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y explotación de las instalaciones**

**PN114** Ayuda a obra civil actuación de urgencia pozo de gruesos

## 5 Conclusión y aprobación de la modificación

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 107 y 108 TRLCSP y, de acuerdo con el contratista, se propone la **modificación del contrato nº13** del contrato 3/2016, por un importe **de 39.874,20 € sobre el Presupuesto de Ejecución de Contrata (PEC)**, lo que representa un **incremento del +0,43 %** del precio de adjudicación del contrato. **El aumento porcentual global** teniendo en cuenta todas las modificaciones aprobadas, incluida la presente, **es del +7,73% siendo el importe vigente del contrato (Presupuesto de Ejecución por Contrata) tras la modificación de contrato nº 13 de 10.011.506,40 euros, excluido el IVA.**

Firmado por  
CAMARERO  
BARTOLOME  
VERONICA -  
FIRMA  
el día 19/09/2022

ROCHA GARCIA GERMAN  
AUTH  
2022.09.19 10:26:14  
+02'00'

Verónica Camarero Bartolomé  
Directora de las Obras

Germán Rocha García  
Jefe del Área de Construcción Depuración y Reutilización

VºBº

Fecha:  
José Antonio  
Lirola Barroso  
(R: A86488087)  
2022.09.2  
0 12:22:45  
+02'00'

José Antonio Lirola Barroso  
Subdirector de Construcción

Fecha:  
Firmado por:  
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA  
(R:A86488087)  
2022.09.22  
11:49:14  
+02'00'

Juan Sánchez García  
Director de Innovación e Ingeniería

### APROBADO

Firmado electrónicamente por  
PASCUAL FERNÁNDEZ MARTÍNEZ  
el día 22-09-2022 18:32:10

Pascual Fernández Martínez  
Consejero Delegado