

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO 133/2017: PROYECTO Y OBRA DE
ADECUACIÓN AL P.N.C.A. EN LA E.D.A.R. EL ENDRINAL
(T.M. DE COLLADO VILLALBA)**

MODIFICACIÓN Nº3.

Área: Construcción. Depuración y Reutilización

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO 133/2017 “PROYECTO Y OBRA DE ADECUACIÓN
AL P.N.C.A. EN LA E.D.A.R. EL ENDRINAL (T.M. DE COLLADO VILLALBA)”

MODIFICACIÓN Nº3

Índice

1.	Objeto.....	3
2.	Causa y justificación de la modificación del contrato	4
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	6
3.3	Análisis de la no alteración de las condiciones esenciales de la licitación	6
3.4	Audiencia al redactor del proyecto	8
3.5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios.....	8
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

ANEXO I. CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA

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

ANEXO III. INFORME COMPLEMENTARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

ANEXO IV. DESCOMPOSICIÓN DE PRECIOS

1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a. Informe sobre la modificación **Nº3** del contrato nº **133/2017** referido a las obras del **PROYECTO Y OBRA DE ADECUACIÓN AL P.N.C.A. EN LA E.D.A.R. EL ENDRINAL (T.M. DE COLLADO VILLALBA)** 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:

Precios nuevos actuación	Código	Ud	Resumen	PU
PC-55	U01030250	ud	Ejecución de muro de fábrica de gaviones de 32 ml de longitud y altura variable entre 3,5-1,5 mts, construido mediante celdas de malla electrosoldada de alambre galvanizado reforzado Ø 4mm. #100 mm, incluso solera de apoyo con hormigón de limpieza HNE15, relleno de celdas con piedras de granito previamente machacadas, disposición de geotextil en trasdós, relleno de trasdós con material procedente de la obra previa excavación en roca con cementos expansivos, transporte interior y machaqueo. Incluye cuneta de guarda de hormigón en cabeza de muro. Incluye la colocación de prisma de canalización eléctrica en el trasdós 4x160 mm.	36.680,88
PC-56	W11600016	m	Ejecución de Galería en Mina, para posterior instalación de tubería de fundición ductil DN500 (no incluida), de dimensiones interiores aproximadas 1,50 x 1,00 m., mediante picado y excavación manual de tierras y piedras, con carga y retirada de tierras a lugar de acopio en obra a pie de la galería, revestida mediante fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, enfoscada con mortero de cemento y arena de río, sobre solera de hormigón HM-20 de 30 cm. de espesor. En ningún caso se valora la aparición de roca sana durante los trabajos de excavación. Incluye la ejecución de pozo vertical de acceso, totalmente terminado.	3.644,41

- b. Aprobar dicha modificación por parte del **Director de Innovación e Ingeniería**, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con la delegación del Consejo de Administración de fecha 13 de diciembre de 2016, **al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.**

2. Causa y justificación de la modificación del contrato

Se incorporan al contrato los precios nuevos anteriores para desarrollar la partida denominada “Medidas de seguridad en las instalaciones tras las obras” con código 10745, incluida en proyecto en el capítulo 6. Medidas de seguridad en las instalaciones tras las obras.

Las actuaciones que justifican el desarrollo de la partida corresponden:

PC-55	U01030250	ud	Ejecución de muro de fábrica de gaviones de 32 ml de longitud y altura variable entre 3,5-1,5 mts, construido mediante celdas de malla electrosoldada de alambre galvanizado reforzado Ø 4mm. #100 mm, incluso solera de apoyo con hormigón de limpieza HNE15, relleno de celdas con piedras de granito previamente machacadas, disposición de geotextil en trasdós, relleno de trasdós con material procedente de la obra previa excavación en roca con cementos expansivos, transporte interior y machaqueo. Incluye cuneta de guarda de hormigón en cabeza de muro. Incluye la colocación de prisma de canalización eléctrica en el trasdós 4x160 mm.	36.680,88
-------	-----------	----	---	-----------

La zona noroeste de la EDAR, entre la ampliación del nuevo pozo de gruesos y el vallado exterior de la parcela por el que discurre acera y vial público, está destinada a ser una zona de maniobra de los vehículos que den servicio al pozo de gruesos y su edificio. El tipo de terreno en cabeza de talud, hasta llegar a granito sano, son tierras sueltas. El corte casi vertical que hay realizar en el terreno para dotar de espacio en la zona que queda urbanizada junto al nuevo edificio del pozo de gruesos, hace que exista un riesgo elevado de deslizamiento de las tierras, lo que provocaría la falta de soporte de la acera e incluso del vial municipal.

Para evitar ese posible deslizamiento se propone la ejecución de un muro de gaviones, lo que permitirá servir de protección y contención. Adicionalmente permitiría la posibilidad de ejecutar un prisma de canalización eléctrica en el trasdós, con cuatro conducciones plásticas que albergarán el paso del futuro cableado de media tensión que comunique los centros de seccionamiento y de transformación. Esta unidad propuesta también contempla la ejecución de una cuneta de guarda de hormigón que permita la evacuación de aguas pluviales procedentes del exterior de la EDAR sin afectar a la plataforma de maniobras.

PC-56	W11600016	Partida	m	Ejecución de Galería en Mina, para posterior instalación de tubería de fundición dúctil DN500 (no incluida), de dimensiones interiores aproximadas 1,50 x 1,00 m., mediante picado y excavación manual de tierras y piedras, con carga y retirada de tierras a lugar de acopio en obra a pie de la galería, revestida mediante fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, enfoscada con mortero de cemento y arena de río, sobre solera de hormigón HM-20 de 30 cm. de espesor. En ningún caso se valora la aparición de roca sana durante los trabajos de excavación.	3.644,41
-------	-----------	---------	---	--	----------

			Incluye la ejecución de pozo vertical de acceso, totalmente terminado.	
--	--	--	--	--

El trazado de la tubería que conecta la purga de fangos del nuevo decantador secundario con la sala de bombas de fangos en exceso discurre por una zona en la que han aparecido una serie de conducciones (tuberías de agua industrial para limpieza y refrigeración de equipos y manguero en zona de deshidratación) no contempladas en planos ni en la documentación del Pliego de Bases. Una vez localizadas e identificadas, se confirma por parte de Operaciones que deben mantenerse operativas para el correcto funcionamiento de la EDAR. Otras conducciones sí contempladas en planos (alimentación de agua a decantador secundario existente, conducción de agua procedente del lavado de filtros) varían su ubicación respecto a la indicada en planos. Otros servicios existentes en esa zona son los cables eléctricos de alimentación desde el CGDBT al CCM del terciario.

Debido a todos los servicios previstos y no previstos encontrados, resulta imposible ejecutar una excavación a cielo abierto sin afectar al correcto funcionamiento de la planta por lo que se propone la ejecución de una galería en mina que permita trabajar desde el lateral ya excavado sin afectar a ninguno de los servicios existentes de la planta. Esta galería permitirá en un futuro poder acceder a la conducción de purga de fangos, mediante el pozo vertical de acceso a construir como parte de la galería sin tener que realizar nuevas excavaciones con lo que se reducen los riesgos en el personal que ejecute los trabajos tanto de instalación como de conservación y operación.

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:

- 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.
- 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.
- Fuerza mayor o caso fortuito que hiciesen imposible la realización de la prestación en los términos inicialmente definidos.
- 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.
- Necesidad de ajustar la prestación a especificaciones técnicas, medioambientales, urbanísticas, de seguridad o de accesibilidad aprobadas con posterioridad a la adjudicación del contrato.

Pues bien, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, las circunstancias que justifican la incorporación de las unidades relativas a los precios referidos en el presente informe al supuesto establecido en el artículo a) “Inadecuación de la prestación contratada por errores u omisiones padecidos en la redacción del proyecto o especificaciones técnicas” puesto que el alcance del Pliego no tuvo en cuenta el tipo de terreno en cabeza de talud bajo acera pública e igualmente no se proporcionó información sobre servicios afectados en planta.

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.

En relación a la presente modificación, la introducción de las nuevas unidades PC-55 Y PC-56 incluidas en el presente informe, **desarrollan la partida “Medidas de seguridad en las instalaciones tras las obras” con importe de 124.343,40 €, viéndose reducida esta partida tras la presente modificación de contrato a un importe de 40.285,19 €, tal y como se detalla en la siguiente tabla.**

Precios nuevos actuación	Código	Ud	Resumen	PRESUPUESTO VIGENTE			NUEVO PRESUPUESTO VIGENTE			Balance
				Cant	Pres	ImpPres	Cant	Pres	ImpPres	
	6		MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES							
Existente	V210745	Ud	Medidas de seguridad en las instalaciones tras las obras	1,00	124.343,40	124.343,40	1,00	40.285,19	40.285,19	-84.058,21
PC-55	U01030250	m³	Ejecución de muro de gaviones				1,00	36.680,88	36.680,88	36.680,88
PC-56	W11600016	m	Galería de servicio en mina				13,00	3.644,41	47.377,33	47.377,33
Total MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES				1	124.343,40	124.343,40	1	124.343,40	124.343,40	0,00

La aprobación de las nuevas unidades contempladas en el presente informe de modificación Nº3 no suponen incremento del Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC).

En consecuencia, conforme a lo indicado anteriormente y teniendo en cuenta las modificaciones tramitadas hasta la fecha incluida la presente, el resumen económico del contrato nº 133/2017, se incluye en el siguiente cuadro:

PROYECTO Y OBRA DE ADECUACIÓN AL P.N.C.A. EN LA E.D.A.R. EL ENDRINAL (T.M. DE COLLADO VILLALBA)				
MODIFICACIÓN		Presupuesto Ejecución Material	Presupuesto Ejecución Contrata	% Variación sobre el precio del contrato
Informe Nº1 de modificación del contrato 133/2017 de julio de 2021		711.273,43€	523.740,35€	4,64 %
Informe Nº2 de modificación del contrato 133/2017 de junio 2022		398.580,47 €	293.491,46€	2,60 %
Informe Nº3 de modificación del contrato 133/2017 de junio 2022	Medidas de seguridad en las instalaciones tras las obras	-124.343,40 €	-91.559,24 €	-100%
	Ejecución de muro de gaviones	36.680,88 €	27.009,67 €	29,49%
	Galería de servicio en mina	47.377,33 €	34.885,91 €	38,10%
	Presupuesto disponible	40.285,19 €	29.663,67 €	32,41%
	Total	0,00 €	0,00€	0,00 %
TOTAL MODIFICACIONES		1.109.853,90 €	817.231,81€	7,24 %
PRESUPUESTO ADJUDICADO			11.284.568,00€	
PRESUPUESTO VIGENTE			12.101.799,81 €	

Teniendo en cuenta que el importe de adjudicación del contrato es de **11.284.568,00€** y el importe total de las modificaciones tramitadas desde el inicio de las obras, incluida la presente, es de **817.231,81€** resulta que el **importe vigente del contrato es 12.101.799,81 €**.

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.

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, UTE FCC AQUALIA, S.A.- FCC CONSTRUCCIÓN, S.A., para incorporar las 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 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 con el siguiente criterio:

- 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 de mercado

Con la aplicación de los criterios anteriormente indicada, la dirección de obra en colaboración con la Asistencia Técnica ha propuesto los precios de las nuevas unidades que han sido aceptados por el contratista.

Se adjunta como Anexo III, informe elaborado por la Asistencia Técnica en el que se analizan los precios de las nuevas unidades propuestos al contratista. En este informe se pormenoriza para cada unidad el criterio empleado para el establecimiento del precio, atendiendo a referencias a precios del proyecto de oferta, precios de la base de datos de Canal o en su defecto contrastando con ofertas de mercado

La descomposición de los precios es la que se aporta dentro del Anexo IV a este informe. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente Canal de Isabel II y el contratista. Dichas unidades, justificadas en los apartados 1 y 2 del presente informe, son las siguientes:

CÓDIGO	PRECIOS NUEVOS	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE	
U01030250	PC-55	UD.	Ejecución de muro de fábrica de gaviones de 32 ml de longitud y altura variable entre 3,5-1,5 mts, construido mediante celdas de malla electrosoldada de alambre galvanizado reforzado Ø 4mm. #100 mm, incluso solera de apoyo con hormigón de limpieza HNE15, relleno de celdas con piedras de granito previamente machacadas, disposición de geotextil en trasdós, relleno de trasdós con material procedente de la obra previa excavación en roca con cementos expansivos, transporte interior y machaqueo. Incluye cuneta de guarda de hormigón en cabeza de muro. Incluye la colocación de prisma de canalización eléctrica en el trasdós 4x160 mm.	TREINTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	36.680,88 €
W11600016	PC-56	ML	Ejecución de Galería en Mina, para posterior instalación de tubería de fundición dúctil DN500 (no incluida), de dimensiones interiores aproximadas 1,50 x 1,00 m., mediante picado y excavación manual de tierras y piedras, con carga y retirada de tierras a lugar de acopio en obra a pie de la galería, revestida mediante fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, enfoscada con mortero de cemento y arena de río, sobre solera de hormigón HM-20 de 30 cm. de espesor. En ningún caso se valora la aparición de roca sana durante los trabajos de excavación. Incluye la ejecución de pozo vertical de acceso, totalmente terminado.	TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	3.644,41 €

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 nuevas unidades contempladas en el presente informe que se adaptan al supuesto c) “Afección a servicios a instalaciones existentes”

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 Nº3** del contrato **133/2017**, por un importe de **0,00€ sobre el Presupuesto de Ejecución Contrata (PEC)**, lo que no representa un incremento del precio de adjudicación del contrato.

El **conjunto de las modificaciones**, incluida la presente, supondrían un **incremento a origen de 817.231,81€ sobre el Presupuesto de Ejecución Contrata (PEC)** siendo el **aumento porcentual global del 7,24 %**, por lo que el **importe vigente del contrato** (Presupuesto de Ejecución por Contrata) tras la modificación **Nº3**, sería de **12.101.799,81 €**, excluido el IVA.

ARELLANO
LUQUE
MARIA ROCIO
FIRMA
Firma digitalmente por
ARELLANO LUQUE
MARIA ROCIO -
FIRMA
Fecha: 2022.06.29
14:10:48 +02'00'
Rocio Arellano Luque
Directora de las Obras

ROCHA
GARCIA
GERMAN -
FIRMA
Firma digitalmente por
ROCHA GARCIA
GERMAN -
AUTH
Fecha: 2022.06.29
14:27:04 +02'00'
Germán Rocha García
Jefe del Área de Construcción
Depuración y Reutilización

MONTES
MARTÍNEZ
FERNANDO -
FIRMA
Firma digitalmente por
MONTES MARTÍNEZ
FERNANDO -
FIRMA
Fecha: 2022.06.30
07:35:26 +02'00'
José Antonio Lirola Barroso
Subdirector de Construcción
P.A.: Fernando Montes Martínez

APROBADO:

Firmado por: Fecha:
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA 2022.07.01
/(R:866488087) 14:28:45 +02'00'

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería



INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº133/2017
MODIFICACIÓN Nº3

ANEXO I. CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA

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

LICITACIÓN:	CONTRATO 133/2017, PROYECTO Y OBRA DE ADECUACIÓN AL P.N.C.A. EN LA E.D.A.R. EL ENDRINAL (T.M. DE COLLADO VILLALBA)	
Fecha de aprobación:	Licitación: 26 febrero 2018	Adjudicación: 27 febrero 2019
Nº lote:	No aplica	
NIF del contratista:	U-88281902	
Nombre o razón social del contratista:	UTE FCC AQUALIA, S.A.- FCC CONSTRUCCIÓN, S.A	
Importe modificación (PEC) sin IVA:	0,00€	
Importe modificación (PEC) con IVA:	0,00€	
Variación plazo ejecución:	Sin variación del plazo de contrato	
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato:	0,00 %	
Justificación de la modificación:	Inadecuación de la prestación contratada por omisiones padecidas en el alcance del Pliego de bases de la licitación.	



INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº133/2017
MODIFICACIÓN Nº3

ANEXO III. INFORME COMPLEMENTARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA



ANEXO IV. DESCOMPOSICIÓN DE PRECIOS

--