

**INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO 109/2019/LT04 PARA LA REALIZACIÓN DE LAS
“OBRAS REFERIDAS A ACTUACIONES URGENTES DE
RENOVACIÓN Y REPARACIÓN EN LA RED DE
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y EN LA RED DE
AGUA REGENERADA DE CANAL DE ISABEL II, S.A.**

**LOTE 04 - ÁREA DE CONSERVACIÓN SISTEMA
GUADARRAMA**

MODIFICACIÓN Nº4

Área de Conservación Sistema Guadarrama

INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO 109/2019/LT04 PARA LA REALIZACIÓN DE LAS “OBRAS REFERIDAS A ACTUACIONES URGENTES DE RENOVACIÓN Y REPARACIÓN EN LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y EN LA RED DE AGUA REGENERADA DE CANAL DE ISABEL II, S.A. - LOTE 4”.

ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. CAUSA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO	5
3. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA MODIFICAR EL CONTRATO	6
3.1 Circunstancias que justifican la modificación	7
3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	11
3.3 Análisis de la no alteración de las condiciones esenciales de la licitación	11
3.4 Audiencia al redactor de las especificaciones técnicas	11
3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	12
4. INTERVENCIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN	15
5. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN	15
ANEXO I Consentimiento del contratista	16
ANEXO II	17
Resumen de la modificación a efectos de su publicación en el perfil del contratante por la Subdirección de Contratación	17

1. OBJETO

El objeto de este informe tiene como finalidad:

- a. Informar de la propuesta de modificación nº4 del contrato 109/2019/LT04, “**Obras referidas a actuaciones urgentes de renovación y reparación en la red de abastecimiento de agua potable y en la red de agua regenerada de Canal de Isabel II, S.A**” no prevista en la documentación que rige la licitación, debido a la necesidad de incorporar las siguientes unidades de obra no contempladas en dicha documentación:

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Total</u>
PC3	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua potable.	2,86 €
PC4	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua potable.	4,57
PC5	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua regenerada.	0,87 €
PC6	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua regenerada.	4,57 €
PC7	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en tanques de tormenta.	0,69 €
PC8	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en Estaciones de Bombeo de Agua Residual (EBAR).	4,57 €
PC9	ml	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en galerías de servicio.	2,69 €
PC10	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en cámaras.	4,57 €
PC11	ml	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en canales.	2,69 €

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Total</u>
PC12	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua potable.	4,29 €
PC13	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua potable.	8,57
PC14	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua regenerada.	4,29 €
PC15	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua regenerada.	8,57 €
PC16	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en tanques de tormenta.	2,55 €
PC17	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en Estaciones de Bombeo de Agua Residual (EBAR).	9,26 €
PC18	ml	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en galerías de servicio.	18,37 €
PC19	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en cámaras.	8,57 €
PC20	ml	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en canales.	18,37 €

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Total</u>
PC21	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua potable.	5,71 €
PC22	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua potable.	22,86 €
PC23	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua regenerada.	5,71 €
PC24	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua regenerada.	22,86 €
PC25	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en tanques de tormenta.	14,29 €
PC26	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en Estaciones de Bombeo de Agua Residual (EBAR).	22,86 €
PC27	ml	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en galerías de servicio.	5,00 €
PC28	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en cámaras.	22,86 €
PC29	ml	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en canales.	5,00 €

- b. Recabar informe de la Subdirección de Contratación sobre la conformidad a Derecho de dicha modificación con carácter previo a su aprobación por parte de la Directora de Operaciones, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con el apoderamiento efectuado a su favor por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A., M.P al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

2. CAUSA Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

La inclusión de estos precios en el contrato 109/2019/LT04, viene motivada por la necesidad de obtener modelos tridimensionales de las infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A con el objetivo, a

medio-largo plazo, de desarrollar Gemelos Digitales, que servirán como núcleo de referencia para una gestión más inteligente, eficiente y proactiva de los activos e infraestructuras. Desde esta perspectiva, los modelos se elaborarán con una visión a largo plazo, asegurando que su estructura geométrica, la información incorporada y los estándares empleados faciliten su evolución hacia entornos digitales conectados.

Los Gemelos Digitales permitirán, entre otras funciones, simular el comportamiento de las instalaciones, monitorizar en tiempo real su estado mediante sensores IoT, planificar tareas de mantenimiento predictivo, mejorar la eficiencia operativa y facilitar la toma de decisiones basada en datos. Esta transición progresiva, pero bien estructurada, garantizará que el esfuerzo actual en digitalización sea una inversión sólida y escalable en el tiempo.

El proceso de levantamiento 3D de infraestructuras existentes que se menciona, consiste en varias fases. En primer lugar, una primera fase en la que se lleva a cabo un escaneo digital del activo o infraestructura física, con el objetivo de procesar y obtener una nube de puntos que represente de forma fidedigna la realidad. En segundo lugar, se llevará a cabo un postprocesamiento y limpieza de dicha nube de puntos, para representar con la mayor exactitud el activo o infraestructura real y optimizar el rendimiento de visualización de este. En tercer lugar, se desarrollará el modelo tridimensional del activo o infraestructura a partir de la nube de puntos y según el nivel de detalle predefinido por parte de Canal de Isabel II, lo que se denomina cloud-to-BIM. Y, por último, se tendrá que introducir información relevante en dicho modelo 3D. Esta información estará, bien incluida directamente en el modelo, o bien referenciada en forma de metadatos (hipervínculos).

Posteriormente, Canal de Isabel II llevará a cabo un control de calidad del modelo 3D final, tanto de la geometría como de la información contenida en él. Y una vez validado el modelo 3D, se alojará este en el Entorno Común de Datos / Common Data Environment (CDE) corporativo o en aquella plataforma de gestión de activos con la que cuente Canal de Isabel II en el momento de recibir los entregables solicitados.

Estas modificaciones no se incluyeron en el contrato inicial puesto que originariamente no se previó la necesidad de realizar el levantamiento 3D de las instalaciones. Se considera necesario en la actualidad, para disponer del modelo digital y adecuar toda la infraestructura existente de canal a los estándares de calidad que solicitamos actualmente a las nuevas infraestructuras a incluir dentro de nuestros activos. Esta necesidad no estaba prevista a la firma del contrato 109/2019/LT04 y por tanto se hace necesaria la presente modificación.

3. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA MODIFICAR EL CONTRATO

Al tratarse de una modificación no prevista en el PCAP, debe analizarse el cumplimiento de los requisitos previstos en los artículos 205 y 207 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público,

por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP) y debe recabarse el preceptivo consentimiento del contratista.

3.1 Circunstancias que justifican la modificación

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

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

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

1.º Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación. En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando la obra o el servicio resultantes del proyecto original o del pliego, respectivamente, más la modificación que se pretenda, requieran de una clasificación del contratista diferente a la que, en su caso, se exigió en el procedimiento de licitación original.

2.º Que la modificación altere el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial. En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando, como consecuencia de la modificación que se pretenda realizar, se introducirían unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 por ciento del presupuesto inicial del contrato.

3.º Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato. En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando:

(i) El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente, del 15 por ciento del precio inicial del mismo, IVA excluido o bien que supere el umbral del artículo 20.1 de la LCSP.

(ii) Las obras objeto de modificación se hallen dentro del ámbito de otro contrato, actual o futuro, siempre que se haya iniciado la tramitación del expediente de contratación.

De conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, la circunstancia que justifica la incorporación de las unidades de obra referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en el artículo 205.2 c) de la LCSP. En efecto, la necesidad de modificar el contrato Nº 109/2019 LT04 no supone un cambio sustancial en el contrato, debido a:

1º La unidad de obra que necesitamos generar para este contrato no supone ninguna alteración en las condiciones recogidas en los pliegos durante el proceso de contratación, ni requiere una clasificación del contratista diferente a la exigida en los pliegos del procedimiento de licitación original para el contrato 109/2019/LT04.

No altera la naturaleza global del contrato, puesto que el suministro e instalación de estos elementos supone una necesidad y mejora en la infraestructura de la red de abastecimiento que es objeto del mantenimiento del contrato 109/2019/LT04. Por otra parte, el suministro e instalación de estos elementos no requiere de ningún tipo de actividad o trabajo que precise una clasificación o cualificación específica y/o adicional que pudiera haber excluido a algún contratista del proceso de licitación original.

2º La introducción de las unidades de obra no altera el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista. El importe de modificación del contrato no representa más del 50 por ciento del presupuesto inicial del contrato. En nuestro caso, la modificación del contrato supone un 6,55 % acumulado sobre el importe total del mismo.

3º La modificación del contrato 109/2019/LT04 no implica una alteración en su cuantía que exceda, aislada o conjuntamente, con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido, toda vez que esta modificación nº 4 no aumenta el precio inicial del contrato.

A continuación, se muestra el detalle económico, que supondría realizar los trabajos mencionados de levantamientos tridimensionales en las infraestructuras que se listan en las siguientes tablas (incluyendo los trabajos de topografía, escaneado y modelado). Se justifica que la modificación del contrato no implica una alteración de la cuantía en los términos antes mencionados:

Instalación	Ud	Medición	Importe Precio Ejecución Material							Subtotal P.E.M	Baja adjudicación (48,53%)	Gastos Generales (13%) + Benef Ind (6%)	EJECUCIÓN CONTRATA
			Código	Topografía	Código	Escaneado	Código	Modelado	Total				
Depósitos de agua potable	m2		PC3	2,86 €	PC12	4,29 €	PC21	5,71 €	12,86 €				
										Total depósitos agua potable			184.225,23 €
Majadahonda (nuevo)	m2	2.177								27.999,44 €	14.411,31 €	2.738,15 €	17.149,46 €
Majadahonda (antiguo)	m2	1.485								19.097,10 €	9.829,28 €	1.867,56 €	11.696,84 €
El Plantío	m2	6.619								85.120,34 €	43.811,44 €	8.324,17 €	52.135,61 €
Retamares	m2	12.506								160.830,38 €	82.779,39 €	15.728,08 €	98.507,48 €
Navalcarnero	m2	601								7.732,08 €	3.979,70 €	756,14 €	4.735,84 €
Elevadoras de agua potable	m2		PC4	4,57 €	PC13	8,57 €	PC22	22,86 €	36,00 €				
										Total elevadoras agua potable			35.279,60 €
Majadahonda	m2	840								30.240,00 €	15.564,53 €	2.957,26 €	18.521,79 €
Navalcarnero	m2	400								14.400,00 €	7.411,68 €	1.408,22 €	8.819,90 €
Retamares	m2	360								12.960,00 €	6.670,51 €	1.267,40 €	7.937,91 €
Depósitos de agua regenerada	m2		PC5	0,87 €	PC14	4,29 €	PC23	5,71 €	10,87 €				
										Total depósitos agua regenerada			22.068,94 €
Alcorcón	m2	304								3.304,48 €	1.700,82 €	323,16 €	2.023,97 €
Villaviciosa de Odón	m2	90								978,30 €	503,53 €	95,67 €	599,20 €
Majadahonda	m2	414								4.500,18 €	2.316,24 €	440,09 €	2.756,33 €
Parque Sur	m2	350								3.804,50 €	1.958,18 €	372,05 €	2.330,23 €
Tierno Galván	m2	344								3.739,28 €	1.924,61 €	365,68 €	2.290,28 €
Parque del Oeste	m2	389								4.223,00 €	2.173,58 €	412,98 €	2.586,55 €
Cuña verde	m2	132								1.434,84 €	738,51 €	140,32 €	878,83 €
Madrid Río 1	m2	156								1.690,29 €	869,99 €	165,30 €	1.035,29 €
Madrid Río 2	m2	44								478,28 €	246,17 €	46,77 €	292,94 €
Madrid Río 3	m2	47								505,46 €	260,16 €	49,43 €	309,59 €
Madrid Río 4	m2	231								2.510,97 €	1.292,40 €	245,56 €	1.537,95 €
Pradolongo	m2	98								1.059,83 €	545,49 €	103,64 €	649,14 €
Parque Forestal de Villaverde	m2	51								554,37 €	285,33 €	54,21 €	339,55 €
Ampliación P.Lineal Manzanares	m2	61								665,79 €	342,68 €	65,11 €	407,79 €
Dársena cuña verde 1	m2	80								869,60 €	447,58 €	85,04 €	532,62 €
Dársena cuña verde 2	m2	220								2.391,40 €	1.230,85 €	233,86 €	1.464,72 €
Dársena Parque de la Cruces	m2	53								570,68 €	293,73 €	55,81 €	349,53 €
Dársena Parque Atenas	m2	253								2.750,11 €	1.415,48 €	268,94 €	1.684,42 €
Elevadoras de agua regenerada	m2		PC6	4,57 €	PC15	8,57 €	PC24	22,86 €	36,00 €				
										Total elevadoras agua regenerada			153.356,00 €
Alcorcón	m2	252								9.072,00 €	4.669,36 €	887,18 €	5.556,54 €
Villaviciosa de Odón	m2	957								34.452,00 €	17.732,44 €	3.369,16 €	21.101,61 €
Majadahonda	m2	360								12.960,00 €	6.670,51 €	1.267,40 €	7.937,91 €
Parque Sur	m2	1.500								54.000,00 €	27.793,80 €	5.280,82 €	33.074,62 €
Tierno Galván	m2	420								15.120,00 €	7.782,26 €	1.478,63 €	9.260,89 €
Parque del Oeste	m2	300								10.800,00 €	5.558,76 €	1.056,16 €	6.614,92 €
Cuña verde	m2	286								10.296,00 €	5.299,35 €	1.006,88 €	6.306,23 €
Madrid Río 1	m2	216								7.776,00 €	4.002,31 €	760,44 €	4.762,75 €
Madrid Río 2	m2	64								2.304,00 €	1.185,87 €	225,32 €	1.411,18 €
Madrid Río 3	m2	65								2.340,00 €	1.204,40 €	228,84 €	1.433,23 €
Madrid Río 4	m2	230								8.280,00 €	4.261,72 €	809,73 €	5.071,44 €
Pradolongo	m2	340								12.240,00 €	6.299,93 €	1.196,99 €	7.496,91 €
Parque Forestal de Villaverde	m2	120								4.320,00 €	2.223,50 €	422,47 €	2.645,97 €
Ampliación P.Lineal Manzanares	m2	195								7.020,00 €	3.613,19 €	686,51 €	4.299,70 €
Dársena cuña verde 1	m2	208								7.488,00 €	3.854,07 €	732,27 €	4.586,35 €
Dársena cuña verde 2	m2	520								18.720,00 €	9.635,18 €	1.830,68 €	11.465,87 €
Dársena Parque de la Cruces	m2	602								21.672,00 €	11.154,58 €	2.119,37 €	13.273,95 €
Dársena Parque Atenas	m2	320								11.520,00 €	5.929,34 €	1.126,58 €	7.055,92 €
Tanques de Tormenta	m2		PC7	0,69 €	PC16	2,55 €	PC25	14,29 €	17,53 €				
										Total Tanques de tormentas			949.043,63 €
Arroyo Fresno	m2	37.754								661.827,62 €	340.642,68 €	64.722,11 €	405.364,78 €
Butarque	m2	50.636								887.649,08 €	456.872,98 €	86.805,87 €	543.678,85 €

EBAR	m2		PC8	4,57 €	PC17	9,26 €	PC26	22,86 €	36,69 €	Total EBAR			103.238,06 €
Butarque		700								25.683,00 €	13.219,04 €	2.511,62 €	15.730,66 €
Boadilla 2		28								1.027,32 €	528,76 €	100,46 €	629,23 €
Boadilla 4		198								7.264,62 €	3.739,10 €	710,43 €	4.449,53 €
El Pastel		14								513,66 €	264,38 €	50,23 €	314,61 €
La Dehesa		120								4.402,80 €	2.266,12 €	430,56 €	2.696,68 €
La Hermita		28								1.027,32 €	528,76 €	100,46 €	629,23 €
Los Manzanos		7								256,83 €	132,19 €	25,12 €	157,31 €
Majadahonda		140								5.136,60 €	2.643,81 €	502,32 €	3.146,13 €
Majadahonda Área de oportunidad		288								10.566,72 €	5.438,69 €	1.033,35 €	6.472,04 €
Pijorro		8								293,52 €	151,07 €	28,70 €	179,78 €
Río Tajo		20								733,80 €	377,69 €	71,76 €	449,45 €
Sector I-10		96								3.522,24 €	1.812,90 €	344,45 €	2.157,35 €
Sevilla La Nueva 1		84								3.081,96 €	1.586,28 €	301,39 €	1.887,68 €
Sevilla la Nueva 2		90								3.302,10 €	1.699,59 €	322,92 €	2.022,51 €
Villaviciosa		2.576								94.513,44 €	48.646,07 €	9.242,75 €	57.888,82 €
Villaviciosa - Monte de la Villa		165								6.053,85 €	3.115,92 €	592,02 €	3.707,94 €
Boadilla del Monte - Viñas Viejas		32								1.174,08 €	604,30 €	114,82 €	719,12 €
Galerías de servicio	ml		PC9	2,69 €	PC18	18,37 €	PC27	5,00 €	26,06 €	Total galerías de servicio			127.213,69 €
Calle Carretas	ml	1.445								37.656,70 €	19.381,90 €	3.682,56 €	23.064,47 €
Carrera de San Jerónimo	ml	725								18.893,50 €	9.724,48 €	1.847,65 €	11.572,14 €
Calle San Bernardo	ml	1.603								41.774,18 €	21.501,17 €	4.085,22 €	25.586,39 €
Calle Toledo	ml	1.621								42.243,26 €	21.742,61 €	4.131,10 €	25.873,70 €
Las Rondas	ml	1.805								47.038,30 €	24.210,61 €	4.600,02 €	28.810,63 €
Santa María de la Cabeza	ml	771								20.092,26 €	10.341,49 €	1.964,88 €	12.306,37 €
Cámaras	m2	1.500	PC10	4,57 €	PC19	8,57 €	PC28	22,86 €	36,00 €	Total cámaras			33.074,62 €
										54.000,00 €	27.793,80 €	5.280,82 €	33.074,62 €
Canales	ml		PC11	2,69 €	PC20	18,37 €	PC29	5,00 €	26,06 €	Total canales			191.538,81 €
Canal del Oeste	ml	12.000								312.720,00 €	160.956,98 €	30.581,83 €	191.538,81 €

TOTAL (SIN IVA)	1.799.038,58 €
Importe total contrato (sin IVA)	27.455.809,29
% que supone del importe total del contrato	6,55%

Por lo tanto:

- Importe total en Ejecución por Contrata: 1.799.038,58 €
- Alcance máximo del contrato: 27.455.809,29 €
- Porcentaje sobre el alcance máximo, modificación actual, Nº 4: 6,55%

El importe de las modificaciones ya realizadas hasta la fecha del presente informe:

- Porcentaje sobre el alcance máximo modificación Nº1: 1,23%
- Porcentaje sobre el alcance máximo modificación Nº2: 0,25%
- Porcentaje sobre el alcance máximo modificación Nº3: 0,00% (dicha modificación no incluía precios contradictorios, por lo que su porcentaje acumulado sería de 0,00%)
- Porcentaje acumulado sobre el alcance máximo: 8,03 %.

3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

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

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

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra c) del artículo 205.2 de la LCSP.

En particular, se pone de manifiesto que la introducción de las nuevas unidades no supone un aumento de precio inicial del contrato, siendo la repercusión económica con el uso de las nuevas unidades de obra de un 8,03% acumulado sobre el importe total del mismo.

Esta modificación no altera la naturaleza global del contrato, sino que contempla el levantamiento 3D de las instalaciones existentes

La introducción de esta nueva unidad no supone aumento del precio inicial del contrato, al existir una partida específica para obras de conservación o mejora a asignar en función de las incidencias de diversa índole que puedan surgir durante el desarrollo del contrato

A continuación, se indica el listado de modificaciones realizadas en el contrato del lote 4 del procedimiento 109/2019:

TABLA RESUMEN MODIFICACIONES CONTRATO 109/2019/LT04				
Importe total del contrato (sin IVA) 27.455.809,29 €				
MODIFICACIÓN DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN	INTRODUCCIÓN DE PRECIO CONTRADICTORIO	IMPORTE (sin IVA)	% SOBRE ALCANCE MÁXIMO DEL CONTRATO
Nº1	Suministro e instalación de geomembrana de polipropileno con mezcla de polímero negro de carbono tipo ATARPOL RSP de 1,5 mm de espesor con armado con fibra de poliéster tensada con cables y anclada al depósito con AISI316.	SI	337.867,20 €	1,23%
Nº2	Limpieza y acondicionamiento de tubería de agua potable, FG o AC DN300-600 mm.	SI	69.474,43 €	0,25%
Nº3	Refuerzo estructural de la 2ª Arteria Cintura Sur, en Leganés	NO	0,00 €	0,00%
Nº4	Trabajos de levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A.	SI	1.799.038,58 €	6,55%
% TOTAL ACUMULADO				8,04%

3.4 Audiencia al redactor de las especificaciones técnicas

No ha resultado necesario proceder a dar audiencia al redactor de las especificaciones técnicas, toda vez que los pliegos de condiciones y las especificaciones técnicas han sido redactadas directamente por el

personal técnico del Canal de Isabel II y de conformidad con las prescripciones y especificaciones técnicas, pliegos de condiciones técnicas generales y cuadros 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 la empresa UTE VÍAS Y CONSTRUCCIONES, S.A. – SOCAMEX, S.A.U. para incorporar las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el documento que se adjunta como Anexo I, su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades de obra referidas a continuación:

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Total</u>
PC3	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua potable.	2,86 €
PC4	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua potable.	4,57
PC5	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua regenerada.	0,87 €
PC6	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua regenerada.	4,57 €
PC7	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en tanques de tormenta.	0,69 €
PC8	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en Estaciones de Bombeo de Agua Residual (EBAR).	4,57 €
PC9	ml	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en galerías de servicio.	2,69 €
PC10	m2	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en cámaras.	4,57 €
PC11	ml	Trabajos de topografía para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en canales.	2,69 €

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Total</u>
PC12	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua potable.	4,29 €
PC13	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua potable.	8,57
PC14	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua regenerada.	4,29 €
PC15	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua regenerada.	8,57 €
PC16	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en tanques de tormenta.	2,55 €
PC17	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en Estaciones de Bombeo de Agua Residual (EBAR).	9,26 €
PC18	ml	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en galerías de servicio.	18,37 €
PC19	m2	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en cámaras.	8,57 €
PC20	ml	Trabajos de escaneado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en canales.	18,37 €

<u>Código</u>	<u>Ud.</u>	<u>Descripción</u>	<u>Total</u>
PC21	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua potable.	5,71 €
PC22	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua potable.	22,86 €
PC23	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en depósitos de agua regenerada.	5,71 €
PC24	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en elevadoras de agua regenerada.	22,86 €
PC25	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en tanques de tormenta.	14,29 €
PC26	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en Estaciones de Bombeo de Agua Residual (EBAR).	22,86 €
PC27	ml	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en galerías de servicio.	5,00 €
PC28	m2	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en cámaras.	22,86 €
PC29	ml	Trabajos de modelado para levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A. Realizados en canales.	5,00 €

4. INTERVENCIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN

El presente informe se remitirá a la Subdirección de Contratación para que se pronuncie sobre la conformidad a Derecho de la modificación propuesta con carácter previo a su aprobación por parte de la Directora de Operaciones, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con el apoderamiento efectuado a su favor por el Consejo de Administración de Canal de Isabel II, S.A., M.P., al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

5. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

Cumpléndose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP, y de acuerdo con el contratista, se aprueba la modificación Nº 4 del contrato 109/2019/LT04 para la realización de las “Obras referidas a actuaciones urgentes de renovación y reparación en la red de abastecimiento de agua potable y en la red de agua regenerada de Canal de Isabel II, S.A.”.

Madrid, a 21 de mayo de 2026

Jefe de Área de Conservación Sistema Guadarrama

Firmado electronicamente por FERNÁNDEZ DE SEVILLA
MARTÍNEZ RICARDO (FIRMA)
09.06.2026 09:58:42 CEST

Ricardo Fernández de Sevilla Martínez

VºBº

Subdirector de Conservación de
Infraestructuras Zona Oeste

Firmado electronicamente por RODRÍGUEZ QUESADA
MANUEL FIRMA
10.06.2026 08:21:18 CEST

Manuel Rodríguez Quesada

APROBADO:

Directora de Operaciones

Firmado electrónicamente por: BENITO
MARTÍNEZ MARIA BELÉN - FIRMA
En la fecha: 2026.06.24 y 13:37:08 CEST

Belén Benito Martínez

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 nº 109/2029
Nº lote: Lote 4
NIF del contratista: U-16720294
Nombre o razón social del contratista: UTE VÍAS Y CONSTRUCCIONES, S.A. – SOCAMEX, S.A.U.,
Importe modificación (sin IVA): 1.799.038,58 € sin aumento de precio de contrato.
Importe modificación (con IVA): 2.176.836,68 € sin aumento de precio de contrato.
Variación plazo de ejecución: Sin variación del plazo del contrato
% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato: 6,55%
% total acumulado de las modificaciones respecto al presupuesto inicial del contrato: 8,03%
Justificación de la modificación: Trabajos de levantamientos tridimensionales de infraestructuras existentes de Canal de Isabel II, S.A, M.P
Artículo de la normativa en que se basa la modificación: Artículo 205.2 letra c) de la LCSP