

**INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO N.º 71/2020/LT03 “OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II S. A..”**

**MODIFICACIÓN N.º 02 UNIDADES DE OBRA MOD02PC001 A MOD02PC027**

**Área:** Área Construcción Redes de Saneamiento

**Fecha:** 3 de septiembre de 2024

## ÍNDICE

INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO N.º 71/2020/LT03 "OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II S. A."	1
MODIFICACIÓN N.º 02 UNIDADES DE OBRA MOD02PC001 A MOD02PC027	1
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	15
3.1 Circunstancias que justifican la modificación	15
3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	17
3.3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo del RDL 3/2020	17
3.4 Audiencia al redactor del proyecto	18
3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	18
4. No intervención de la Subdirección de Contratación	37
5. Aprobación de la modificación	38

## **1. Objeto**

El objeto del presente documento es el informe sobre la modificación n.º 2 del contrato n.º 71/2020 "OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A.-LOTE 03." 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:

1. MOD02PC001 (m) Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. 0-50 m
2. MOD02PC002 (m) Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long.> 50 m
3. MOD02PC003 (m) Fresado de raíces y/o juntas por medios manuales en colector visitable
4. MOD02PC004 (m) Ejecución de galería tipo I
5. MOD02PC005 (m) Ejecución de galería tipo II
6. MOD02PC006 (m) Ejecución de galería tipo III
7. MOD02PC007 (ud) Entrega y suministro de conjunto de semáforos provisionales
8. MOD02PC008 (ud) Alquiler de semáforos provisionales (pareja)
9. MOD02PC009 (m) Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico
10. MOD02PC010 (ud) Transporte del equipo de aglomerado, extendido y compactación
11. MOD02PC011 (ud) Transporte de equipo de señalización horizontal
12. MOD02PC012 (m2) Plancha acero salvajanjas para vehículos e=20 mm
13. MOD02PC013 (m2) Plancha acero salvajanjas para vehículos e=25 mm
14. MOD02PC014 (ud) Desplazamiento de equipos e instalaciones de obra entre actuaciones dentro del mismo DSO
15. MOD02PC015 (h) Camión con tanque de agua de 10 m3
16. MOD02PC016 (ud) Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 m hasta 3 m de altura
17. MOD02PC017 (ud) Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 altura entre 3 y 4 m formada por dos
18. MOD02PC018 (m3) Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/IIa
19. MOD02PC019 (ud) Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000
20. MOD02PC020 (ud) Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000
21. MOD02PC021 (m) Extracción de tubería de fibrocemento DN ≤ 200 mm
22. MOD02PC022 (m) Extracción de tubería de fibrocemento 200 mm < DN ≤ 600 mm
23. MOD02PC023 (m) Extracción de tubería de fibrocemento DN > 600 mm
24. MOD02PC024 (m) Corte y/o desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento
25. MOD02PC025 (m2) Fratasado manual de hormigón en calzada
26. MOD02PC026 (ud) Detección mediante métodos geofísicos
27. MOD02PC027 (m2xcm) Fresado de pavimento de hormigón

La aprobación de dicha modificación corresponde al Director de Innovación e Ingeniería, 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: interés público de la modificación**



Las unidades de obra citadas anteriormente y cuyos precios se recogen en el Acta de Precios Contradictorios que acompaña a este informe, no estaban contempladas en la base de precios de la licitación, Es por esto, que se precisa la incorporación de las mismas al contrato 71/2020/LT03, con un precio de mercado, siendo necesaria su ejecución para completar la obra y respondiendo su necesidad a circunstancias acaecidas durante la ejecución de los trabajos, según se detalla a continuación.

El objetivo del contrato es la redacción y ejecución de DSO's (Documentos de Seguimiento de Obras) para la renovación de colectores pertenecientes a ayuntamientos, eliminar o modificar puntos e vertido a cauce o ejecución de tanques de tormentas entre otros, en diversas poblaciones de la Comunidad de Madrid, por lo que la presente modificación que tiene como objetivo el poder llevar a buen puerto los diferentes DSO's atiende a razones de interés público.

- **MOD02PC001 (m) Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. 0-50 m**

Rehabilitación de colector entre pozos mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1.500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud de 0 a 50 m.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del citado precio en el cuadro de precios que rige el contrato, para la rehabilitación de colector de DN 1500 mm con manga.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC001 (m) de "Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. 0-50 m".

- **MOD02PC002 (m) Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long.> 50 m**

Rehabilitación de colector mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud más de 50 m.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del citado precio en el cuadro de precios que rige el contrato, para la rehabilitación de colector de DN 1500 mm con manga.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC002 (m) de "Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long.> 50 m".



- **MOD02PC003 (m) Fresado de raíces y/o juntas por medios manuales en colector visible**

MI de fresado por medios y herramientas manuales de raíces y/o juntas en colector visible, incluyendo medios auxiliares, mano de obra y traslado de equipos.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del citado precio en el cuadro de precios que rige el contrato, donde surge la necesidad de realizar el fresado de raíces y/o juntas, previa a la realización de la manga, en colectores visibles.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC003 (m) de *"Fresado de raíces y/o juntas por medios manuales en colector visible"*.

- **MOD02PC004 (m) Ejecución de galería tipo I**

Ejecución de galería en mina tipo I según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de ejecución de galerías visibles en determinados DSO's al discurrir las conducciones a una profundidad superior a los 4,5 m según las NNRRS del Canal de Isabel II. Debido a la complejidad de la medición de las distintas unidades que comprenden la ejecución de ese tipo de actuación que impide el conocimiento de la obra realmente ejecutada, se propone el precio compuesto.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC004 (m) de *"Ejecución de galería tipo I"*.

- **MOD02PC005 (m) Ejecución de galería tipo II**

Ejecución de galería en mina tipo II según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de ejecución de galerías visibles en determinados DSO's al discurrir las conducciones a una profundidad superior a los 4,5 m según las NNRRS del Canal de Isabel II. Debido a la complejidad de la medición de las distintas

unidades que comprenden la ejecución de ese tipo de actuación que impide el conocimiento de la obra realmente ejecutada, se propone el precio compuesto.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC005 (m) de "Ejecución de galería tipo II".

- **MOD02PC006 (m) Ejecución de galería tipo III**

Ejecución de galería en mina tipo III según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de ejecución de galerías visitables en determinados DSO's al discurrir las conducciones a una profundidad superior a los 4,5 m según las NNRRS del Canal de Isabel II. Debido a la complejidad de la medición de las distintas unidades que comprenden la ejecución de ese tipo de actuación que impide el conocimiento de la obra realmente ejecutada, se propone el precio compuesto.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC006 (m) de "Ejecución de galería tipo III".

- **MOD02PC007 (ud) Entrega y suministro de conjunto de semáforos provisionales**

Entrega y retirada de conjunto de semáforos provisionales para regulación de tráfico.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que la base de precios vigente del contrato carece de semáforos provisionales en obra. Se ha detectado la necesidad de controlar el tráfico mediante coordinación semafórica en determinadas poblaciones durante la ejecución de las obras. Esta necesidad será necesaria para regular el tráfico en pasos peatonales al cambiar de sentido carriles de los viales entre otros.

Este precio se engloba dentro del supuesto c) "Afección a servicios e instalaciones existentes" y e) "Medidas de Seguridad en fase de construcción y de explotación de las instalaciones" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC007 (ud) de "Entrega y suministro de semáforos provisionales".

- **MOD02PC008 (día) Alquiler de semáforos provisionales**



Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que la base de precios vigente del contrato carece de semáforos provisionales en obra. Se ha detectado la necesidad de controlar el tráfico mediante coordinación semafórica en determinadas poblaciones durante la ejecución de las obras. Esta necesidad será necesaria para regular el tráfico en pasos peatonales al cambiar de sentido carriles de los viales entre otros.

Este precio se engloba dentro del supuesto c) "Afección a servicios e instalaciones existentes" y e) "Medidas de Seguridad en fase de construcción y de explotación de las instalaciones" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC008 (día) de *"Alquiler de semáforos provisionales (pareja)"*.

- **MOD02PC009 (m) Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico**

Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que la base de precios vigente del contrato carece del sellado de las juntas de corte que se realizan durante la reposición del pavimento para obtener una junta limpia de ejecución. Estos trabajos son necesarios en obras en los que tiene lugar la realización de zanjas u otros trabajos sobre viales aglomerados.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC009 (m) de *"Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico"*.

- **MOD02PC010 (ud) Transporte del equipo de aglomerado, extendido y compactación**

Transporte y retirada de equipo de aglomerado, extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado (extendidora, rodillo tándem, rodillo de neumáticos, barredor, camión bituminador minicargadora)

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que la base de precios vigente del contrato carece del transporte a obra de los equipos de aglomerado, extendido y compactación necesario para la realización de los trabajos de reposición de mezclas bituminosas en caliente convencionales debido a que, de acuerdo a las licencias municipales o número de zanjas ejecutadas, se puede obligar a una superficie de aglomerado mayor a la estrictamente necesaria, necesitando maquinaria especial para la ejecución de las distintas capas de aglomerado convencional en lugar de emplear mezclas bituminosas especiales para pequeñas superficies como zanjas y baches como la AC11. Estos trabajos son necesarios en obras en los que tiene lugar la realización de zanjas u otros trabajos sobre viales

aglomerados en lo que se solicita una superficie considerable y/o la reapertura al tráfico con pavimento aglomerado en varias ocasiones a lo largo de la ejecución de la obra.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y Compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC010 (ud) de "Transporte del equipo de aglomerado, extendido y compactación".

- **MOD02PC011 (ud) Transporte de equipo de señalización horizontal**

Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que la base de precios vigente del contrato carece del transporte a obra de los equipos de señalización horizontal. Estos equipos son necesarios para la reposición a su estado definitivo o refuerzo de la señalización horizontal que pueda verse deteriorado durante la ejecución de una obra. Esta necesidad se da en aquellos proyectos con reposición de señalización horizontal en más de una ocasión durante el transcurso de la obra.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y Compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC011 (ud) de "Transporte de equipo de señalización horizontal".

- **MOD02PC012 (m2) Plancha acero salvazanjas para vehículos e=20 mm**

Suministro y colocación de plancha de acero salvazanjas para paso de peatones y vehículos de 20 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que en la base de precios del contrato se recogen dos planchas de acero salvazanjas para vehículos de 10 y 12 mm de espesor. Debido al numeroso tipo de vehículos que transitan por una ciudad en zona urbana y su elevado peso (autobuses, camiones de transporte, camiones de bomberos, grúas, etc.), se requiere un mayor espesor de las planchas de acero empleadas en obra para la seguridad tanto de los trabajadores como de los vehículos que transitan. Esta necesidad se da en toda obra en donde tenga lugar el paso de vehículos sobre zanjas en cruces, salidas de garajes, etc.

Este precio se engloba dentro del supuesto e) "Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.



Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC012 (m2) de *“Plancha acero salvazanjas para vehículos e=20 mm”*.

- **MOD02PC013 (m2) Plancha acero salvazanjas para vehículos e=25 mm**

Suministro y colocación de plancha de acero salvazanjas para paso de peatones y vehículos de 25 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que en la base de precios del contrato se recogen dos planchas de acero salvazanjas para vehículos de 10 y 12 mm de espesor. Debido al numeroso tipo de vehículos que transitan por una ciudad en zona urbana y su elevado peso (autobuses, camiones de transporte, camiones de bomberos, grúas, etc.), se requiere un mayor espesor de las planchas de acero empleadas en obra para la seguridad tanto de los trabajadores como de los vehículos que transitan. Esta necesidad se da en toda obra en donde tenga lugar el paso de vehículos sobre zanjas de una anchura considerable en cruces, salidas de garajes, etc.

Este precio se engloba dentro del supuesto e) “Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC013 (m2) de *“Plancha acero salvazanjas para vehículos e=25 mm”*.

- **MOD02PC014 (ud) Desplazamiento de equipos e instalaciones de obra entre actuaciones dentro del mismo DSO**

Movilización de equipos entre actuaciones del mismo DSO, con desplazamiento de instalaciones, equipos de obra y acopios.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que la disposición de diferentes actuaciones dentro de un mismo DSO, provoca que en ocasiones las diferentes zonas de obra queden distanciadas entre sí, no formando una unidad clara ni un tren de trabajo continuo entre actuaciones, lo que conlleva a tener que trasladar la totalidad de los diferentes equipos, casetas y otros elementos que están situados en un punto de la obra a otro totalmente apartado del primero, evitando de esta forma traslados innecesariamente largos desde las casetas, reduciendo el número de traslado de material y personal, reducción de recorridos de la maquinaria por las calles que, sumado a su baja velocidad y tamaño, provoca un menor riesgo de accidentes.

Este precio se engloba dentro del supuesto e) “Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones” previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC014 (ud) de *“Desplazamiento de equipos de obra dentro del mismo DSO”*.

- **MOD02PC015 (h) Camión con tanque de agua de 10 m3**

*Camión con tanque de agua de 10 m3 para riego de caminos*

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del citado precio en el cuadro de precios que rige el contrato, para el riego de caminos necesario en la ejecución de los DSO's.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" y e) "Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC015 (h) de *"Camión con tanque de agua de 10 m3"*.

- **MOD02PC016 (ud) Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 m hasta 3 m de altura**

Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura hasta 3 metros con fondo en HA y resalto de 0 a 1 metro. Incorpora taladros para acometida de tubos y tapa de HA con salida de diametro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio que recoge esta arqueta prefabricada de las referidas dimensiones y características, que permite resaltos hasta 1 m de altura. Se requiere este tipo de arqueta para resolver la ejecución de pozos en donde la ocupación está restringida en cuanto a anchura, profundidad importante y para mejorar las condiciones de plazo y seguridad de las obras.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" y e) "Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC016 (ud) de *"Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 m hasta 3 m de altura"*.

- **MOD02PC017 (ud) Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 altura entre 3 y 4 m formada por dos**

Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura entre 3 y 4 metros con fondo en HA incluye dos taladros para acometidas, formada por una arqueta de 2,5x2,00x2,00 sin fondo y un taladro y otro módulo de arqueta de 2,5x2 m y altura entre 1 y 2 metros con fondo y un taladro para acometida y tapa de HA con salida de diametro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.



Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio que recoge esta arqueta prefabricada de las referidas dimensiones y características, que permite resaltos entre 1 y 2 m de altura. Se requiere este tipo de arqueta para resolver la ejecución de pozos en donde la ocupación está restringida en cuanto a anchura, profundidad importante y para mejorar las condiciones de plazo y seguridad de las obras.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" y e) "Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC017 (ud) de *"Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 altura entre 3 y 4 m formada por dos"*.

- **MOD02PC018 (m3) Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/Ila**

Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimiento de bordillos y escaleras, con HM-20-B-20-Ila, con árido de tamaño 20 mm y consistencia blanda.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio por la variabilidad de precio de los hormigones dependiendo de su tipo de consistencia. En contrato están incluidos hormigones con otras consistencias (p.e. plástica) sin embargo el que resulta más adecuado o apropiado para bases de calzadas y anchos pequeños es el uso de hormigón con consistencia blanda (y empleo de filmógeno de curado).

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC018 (m3) de *"Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/Ila"*.

- **MOD02PC019 (ud) Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000**

Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo de hasta 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que el trazado de los colectores de PRFV requiere realizar ángulos en su trazado en planta. La ejecución de estos cambios de dirección en zonas urbanas mediante cámaras ejecutadas in situ, conllevarían un tiempo y coste superior, así como suponen un riesgo para la seguridad y salud elevado dadas las dificultades para instalar entibaciones de grandes dimensiones.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" y e) "Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC019 (ud) de "Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000".

- **MOD02PC020 (ud) Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000**

Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo mayor a 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que el trazado de los colectores de PRFV requiere realizar ángulos en su trazado en planta. La ejecución de estos cambios de dirección en zonas urbanas mediante cámaras ejecutadas in situ, conllevarían un tiempo y coste superior, así como suponen un riesgo para la seguridad y salud elevado dadas las dificultades para instalar entibaciones de grandes dimensiones.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" y e) "Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC020 (ud) de "Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000".

- **MOD02PC021 (m) Extracción de tubería de fibrocemento DN ≤ 200 mm**

Extracción de tubería de fibrocemento DN menor o igual a 200 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia de la extracción y gestión posterior de tubería de fibrocemento existente en el cuadro de precios que rige el contrato, pudiendo encontrarse canalizaciones de este material durante la excavación de las obras.

Este precio se engloba dentro del supuesto c) "Afección a servicios e instalaciones existentes" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC021 (m) de "Extracción de tubería de fibrocemento DN ≤ 200 mm".



- **MOD02PC022 (m) Extracción de tubería de fibrocemento 200 mm < DN ≤ 600 mm**

Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 200 mm y menor o igual a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia de la extracción y gestión posterior de tubería de fibrocemento existente en el cuadro de precios que rige el contrato, pudiendo encontrarse canalizaciones de este material durante la excavación de las obras.

Este precio se engloba dentro del supuesto c) "Afección a servicios e instalaciones existentes" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC022 (m) de "Extracción de tubería de fibrocemento 200 mm < DN ≤ 600 mm".

- **MOD02PC023 (m) Extracción de tubería de fibrocemento DN > 600 mm**

Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia de la extracción y gestión posterior de tubería de fibrocemento existente en el cuadro de precios que rige el contrato, pudiendo encontrarse canalizaciones de este material durante la excavación de las obras.

Este precio se engloba dentro del supuesto c) "Afección a servicios e instalaciones existentes" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC023 (m) de "Extracción de tubería de fibrocemento DN > 600 mm".

- **MOD02PC024 (m) Corte y/o desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento**

Corte y/o desmontaje de tubería de fibrocemento resultante de las uniones ejecutadas durante la obra, retirada de conducciones y tratamiento de las mismas según Plan de Trabajo del RD 396/2006 de Marzo de 2006, ejecutado con personal especializado, balizamiento y señalización de las áreas de trabajo, instalación de módulos de descontaminación para el personal a pie de obra, encapsulado del fibrocemento sobre palets mediante laminas plásticas y movilización hasta los distintos puntos de acopios provisionales,

incluso toma de muestras. Completamente gestionado. No se incluye la carga el transporte y la descarga ni el canon de vertedero. Medido por metros de tubería retirada.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del corte y desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento existente en el cuadro de precios que rige el contrato, pudiendo encontrarse canalizaciones de este material durante la excavación de las obras.

Este precio se engloba dentro del supuesto c) "Afección a servicios e instalaciones existentes" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC024 (m) de "Corte y/o desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento".

- **MOD02PC025 (m2) Fratasado manual de hormigón en calzada**

Fratasado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del fratasado por medios manuales con acabado necesario para apertura de tráfico en el cuadro de precios que rige el contrato. Puede ser necesaria la apertura al tráfico de la base de hormigón previamente al asfaltado debido a exigencias municipales u otras circunstancias.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC025 (m2) de "Fratasado manual de hormigón en calzada".

- **MOD02PC026 (ud) Detección mediante métodos geofísicos**

Detección mediante métodos geofísicos de canalizaciones de servicios u otros tipos de estructuras antrópicas enterradas, hasta un máximo de 1000 m. Lectura e informe de interpretación del terreno y servicios existentes.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia de la detección mediante métodos geofísicos de canalizaciones y otros tipos de estructuras antrópicas enterradas en el cuadro de precios que rige el contrato, siendo necesario su uso para evitar afecciones a elementos existentes.

Este precio se engloba dentro del supuesto "c) Afección a servicios e instalaciones existentes" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.



Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC026 (ud) de "Detección mediante métodos geofísicos".

- **MOD02PC027 (m2xcm) Fresado de pavimento de hormigón**

Fresado (por centímetro de espesor) de pavimento de hormigón con máquina fresadora, incluso carga y barrido. Sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del fresado de pavimento de hormigón, siendo necesario su uso en actuaciones en las que la superficie sea esa y no se desee el aumento de la capa de hormigón.

Este precio se engloba dentro del supuesto b) "Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas" previsto en la Cláusula Estándar del PCAP.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD02PC027 (m2xcm) de "Fresado de pavimento de hormigón".

### 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 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:**

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 introdujeran 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 correspondiente del artículo 1 del RDL 3/2020.*

**Nota: Por lo tanto, no puede modificarse un contrato como modificación no sustancial si el valor de la modificación supera 5.350.000 € IVA excluido, al tratarse de un contrato de obras.**

(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.*

Pues bien, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, la circunstancia que justifica la incorporación de las unidades referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en los art. 111.2 b) y d) del RDL 3/2020. En efecto, ninguno de los motivos expuestos podía preverse con anterioridad a la adjudicación del contrato, pues las circunstancias que llevan a la necesidad de ejecución de estas unidades solo han sido desveladas una vez que los DSO's estaban en redacción y/o ejecución, no alterando la naturaleza global del contrato, ni implicando una alteración de la cuantía del contrato superior al 50 por ciento de su precio inicial. Además, ninguna de las modificaciones propuestas supone una modificación sustancial del contrato, pues de haberse conocido con anterioridad no puede considerarse que otros candidatos se hubieran sentido atraídos a participar en el procedimiento de contratación ni que se hubiera seleccionado a otro candidato distinto al seleccionado inicialmente, no se altera el equilibrio económico del contrato ni se amplía el ámbito del mismo al ser modificaciones que en su conjunto son inferiores al 15 % del presupuesto inicial.

### **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 limita 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 del RDL 3/2020**

Se hace constar que, se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 111.2 del RDL 3/2020 la LCSP. En particular, se pone de manifiesto que con la introducción de las nuevas unidades de obra:

Las unidades de obra de la presente modificación de contrato se derivan de circunstancias sobrevenidas y no previsibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, surgiendo la necesidad por circunstancias que Canal de Isabel II, S.A., de manera diligente, no ha podido prever.

No se altera la naturaleza global del contrato ya que las unidades solo responden a procesos constructivos semejantes a los realizados en otras partes de las obras o elementos accesorios que garanticen la correcta ejecución y los estándares de calidad para asegurar el adecuado funcionamiento de la infraestructura.

En particular, se hace constar que de acuerdo con el contenido del Anexo 1 del PCAP, el alcance económico máximo del contrato es hasta agotar el importe de licitación, sin posibilidad de sobrepasar ese importe. Por lo tanto, la introducción de las nuevas unidades relativas al Acta n.º 1 de Precios

Contradictorios, que se corresponde con el presente informe, NO supone variación del importe de adjudicación.

La presente modificación de contrato n.º 2 no implica por tanto una alteración en su cuantía que exceda, aislada o conjuntamente, del 50% de su precio inicial, IVA excluido.

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:

Modificación	Fecha	Tipo	Importe de adjudicación (ejecución por contrata, con baja y sin I.V.A.)	Variación Importe contrato
Modificación N.º 1	Junio 2024	No prevista en el contrato	0,00 €	0,00 %
Modificación N.º 2	Agosto 2024	No prevista en el contrato	0,00 €	0,00 %
<b>Balance Modificaciones No Previstas</b>			0,00 €	0,00 %
<b>Importe vigente tras la modificación N.º 2</b>			<b>54.359.548,58 €</b>	<b>100,00 %</b>

La presente modificación n.º 2 NO supone una variación del Presupuesto de Adjudicación.

### 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., M.P. y de conformidad con las prescripciones y especificaciones técnicas, pliegos de condiciones técnicas generales y cuadro de precios de dicha empresa pública.

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

Se ha procedido, en un plazo no inferior a tres días, a recabar el preceptivo consentimiento del contratista CONSTRUCCIONES RUBAU - AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. - CONSTRUCCIONES MARIANO LOPEZ NAVARRO, S.A.U - UTE LOTE 03 PLAN SANEA para incorporar las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el documento que se adjunta como Anexo I su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P y el contratista.

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
MOD02PC001	m	Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. 0-50 m. Rehabilitación de colector entre pozos mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada	Mil novecientos cuarenta y tres euros con cincuenta y nueve céntimos	1.943,59 €



		con resina en diámetros 1.500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud de 0 a 50 m.		
MOD02PC002	m	<b>Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. &gt; 50 m.</b> Rehabilitación de colector mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud más de 50 m.	Mil seiscientos cinco euros con cuarenta y ocho céntimos	1.605,48 €
MOD02PC003	ud	<b>Fresado de raíces y/o juntas por medios manuales en colector visitable</b> Ml de fresado por medios y herramientas manuales de raíces y/o juntas en colector visitable, incluyendo medios auxiliares, mano de obra y traslado de equipos.	Ciento noventa euros con treinta y tres céntimos	190,33 €
MOD02PC004	m	<b>Ejecución de galería tipo I.</b> Ejecución de galería en mina tipo I según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.	Dos mil doscientos noventa y un euros con siete céntimos	2.291,07 €
MOD02PC005	m	<b>Ejecución de galería tipo II.</b> Ejecución de galería en mina tipo II según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.	Dos mil quinientos noventa y cuatro euros con cuatro céntimos	2.594,04 €
MOD02PC006	m	<b>Ejecución de galería tipo III.</b> Ejecución de galería en mina tipo III según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.	Dos mil novecientos tres euros con cuarenta y cuatro céntimos	2.903,44 €
MOD02PC007	ud	<b>Entrega y suministro de conjunto de semáforos provisionales.</b> Entrega y retirada de conjunto de semáforos provisionales para regulación de tráfico.	Cuatrocientos cinco euros con noventa y ocho céntimos	405,98 €

MOD02PC008	día	<b>Alquiler de semáforos provisionales (pareja).</b> Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.	Setenta y tres céntimos con cuarenta y cinco céntimos	73,45 €
MOD02PC009	m	<b>Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico.</b> Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento.	Tres euros con sesenta y seis céntimos	3,66 €
MOD02PC010	ud	<b>Transporte del equipo de aglomerado, extendido y compactación.</b> Transporte de equipo de aglomerado, extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado. (extendidora, rodillo tándem, rodillo de neumáticos, barredor, camión bituminador minicargadora).	Dos mil cuatrocientos cuarenta y tres euros con ochenta y tres céntimos	2.443,83 €
MOD02PC011	ud	<b>Transporte de equipo de señalización horizontal.</b> Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales.	Ochocientos catorce euros con sesenta y un céntimos	814,61 €
MOD02PC012	m2	<b>Plancha acero salvanzas para vehículos e=20 mm.</b> Suministro y colocación de plancha de acero salvanzas para paso de peatones y vehículos de 20 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.	Diecisiete euros con treinta y ocho céntimos	17,38 €
MOD02PC013	m2	<b>Plancha acero salvanzas para vehículos e=25 mm.</b> Suministro y colocación de plancha de acero salvanzas para paso de peatones y vehículos de 25 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.	Veinte euros con cincuenta y seis céntimos	20,56 €
MOD02PC014	ud	<b>Desplazamiento de equipos e instalaciones de obra entre actuaciones dentro del mismo DSO.</b> Movilización de equipos entre actuaciones del mismo DSO, con desplazamiento de instalaciones, equipos de obra y acopios.	Tres mil cuatrocientos once euros con ochenta y dos céntimos	3.411,82 €
MOD02PC015	h	<b>Camión con tanque de agua de 10 m3.</b> Camión con tanque de agua de 10 m3 para riego de caminos	Setenta euros con noventa céntimos	70,90 €
MOD02PC016	ud	<b>Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 m hasta 3 m de altura.</b> Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura hasta 3 metros con fondo en HA y resalto de 0 a 1 metro. Incorpora taladros para acometida de tubos y tapa de HA con salida de diámetro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.	Once mil doscientos dieciséis euros con cuarenta y dos céntimos	11.216,42 €
MOD02PC017	ud	<b>Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 altura entre 3 y 4 m formada por dos.</b> Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura entre 3 y 4 metros con fondo en HA incluye dos taladros para acometidas, formada por una arqueta de 2,5x2,00x2,00 sin fondo y un taladro y	Diecisiete mil novecientos treinta y tres euros con sesenta y seis céntimos	17.933,66 €



		otro modulo de arqueta de 2,5x2 m y altura entre 1 y 2 metros con fondo y un taladro para acometida y tapa de HA con salida de diámetro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.		
MOD02PC018	m3	<b>Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/IIa.</b> Suministro y puesta en obra de hormigon en masa, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientto de bordillos y escaleras, con HM-20-B-20-IIa, con arido de tamaño 20 mm y consistencia blanda.	Noventa y ocho euros con setenta y un céntimos	98,71 €
MOD02PC019	ud	<b>Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000.</b> Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo de hasta 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.	Ocho mil seiscientos veintitrés euros con cuarenta céntimos	8.623,40 €
MOD02PC020	ud	<b>Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000.</b> Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo mayor a 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.	Nueve mil novecientos veinticuatro euros con treinta y dos céntimos	9.924,32 €
MOD02PC021	m	<b>Extracción de tubería de fibrocemento DN ≤ 200 mm.</b> Extracción de tubería de fibrocemento DN menor o igual a 200 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.	Veintiséis euros con ochenta céntimos	26,80 €
MOD02PC022	m	<b>Extracción de tubería de fibrocemento 200 mm &lt; DN ≤ 600 mm.</b> Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 200 mm y menor o igual a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.	Cuarenta y cinco euros con sesenta céntimos	45,60 €
MOD02PC023	m	<b>Extracción de tubería de fibrocemento DN &gt; 600 mm.</b> Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de	Ochenta y cuatro euros con veinte céntimos	84,20 €

		Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.		
MOD02PC024	m	<b>Corte y/o desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento.</b> Corte y/o desmontaje de tubería de fibrocemento resultante de las uniones ejecutadas durante la obra, retirada de conducciones y tratamiento de las mismas según Plan de Trabajo del RD 396/2006 de Marzo de 2006, ejecutado con personal especializado, balizamiento y señalización de las áreas de trabajo, instalación de módulos de descontaminación para el personal a pie de obra, encapsulado del fibrocemento sobre palets mediante laminas plásticas y movilización hasta los distintos puntos de acopios provisionales, incluso toma de muestras. Completamente gestionado. No se incluye la carga el transporte y la descarga ni el canon de vertedero. Medido por metros de tubería retirada.	Setenta y tres euros con veintiocho céntimos	73,28 €
MOD02PC025	m2	<b>Fratado manual de hormigón en calzada.</b> Fratasado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.	Seis euros con noventa y cuatro céntimos	6,94 €
MOD02PC026	ud	<b>Detección mediante métodos geofísicos.</b> Detección mediante métodos geofísicos de canalizaciones de servicios u otros tipos de estructuras antrópicas enterradas, hasta un máximo de 1000 m. Lectura e informe de interpretación del terreno y servicios existentes.	Cuatro mil quinientos treinta y dos euros con cincuenta y nueve céntimos	4.532,59 €
MOD02PC027	m2xcm	<b>Fresado de pavimento de hormigón.</b> Fresado (por centímetro de espesor) de pavimento de hormigón con máquina fresadora, incluso carga y barrido. Sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado	Tres euros con setenta y seis céntimos	3,76 €

Las unidades con sus precios asociados son los reflejados en el Anexo III. Cuadro de precios nº1 de la Modificación del contrato nº71/2020.

El precio que se plasma en este informe ha sido contrastado con valores reales en base al mercado y guardan relación con los precios existentes en el Proyecto de Construcción, que sirven de base para constituir de los mismos. La documentación de referencia para la generación de precios nuevos se detalla a continuación:

1. Cuadros de Precios de Canal de Isabel II, S.A.
2. Cuadros de precios de uso habitual en organismos o general difusión.
3. Consultas realizadas a proveedores.
4. Referencias de obras similares realizadas para Canal de Isabel II, S.A.

El precio que se plasma en este informe ha sido obtenido mediante el empleo de los precios elementales que sirvieron de base a la licitación, mediante consultas realizadas a proveedores y mediante referencias a obras similares realizadas por Canal de Isabel II, S.A.



• **MOD02PC001 (m) Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. 0-50 m**

Rehabilitación de colector entre pozos mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1.500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud de 0 a 50 m.

MO0100200	1,5000 h	Capataz	18,3900	27,5850
MO0100300	2,5000 h	Oficial 1ª	18,0400	45,1000
MO0100700	4,0000 h	Peón ordinario	16,5300	66,1200
MOD02MT004	1,0000 m	Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm, long. 0-50 m	1.647,3000	1.647,3000
MQ0910020	0,2500 h	Robot fresador FEK 230-800	167,3500	41,8375
MQ1400020	0,0750 h	Grúa automotriz 15 t	75,1800	5,6385
Coste directo .....				1.833,5800
Costes indirectos .....			6%	110,0148
Redondeo .....				-0,0048
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>				<b>1.943,59</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

• **MOD02PC002 (m) Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. > 50 m.**

Rehabilitación de colector mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud más de 50 m.

MO0100200	1,5000 h	Capataz	18,3900	27,5850
MO0100300	2,5000 h	Oficial 1ª	18,0400	45,1000
MO0100700	4,0000 h	Peón ordinario	16,5300	66,1200
MOD02MT005	1,0000 m	Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm, long. 0-50 m	1.328,3200	1.328,3200
MQ0910020	0,2500 h	Robot fresador FEK 230-800	167,3500	41,8375
MQ1400020	0,0750 h	Grúa automotriz 15 t	75,1800	5,6385
Coste directo .....				1.514,6000
Costes indirectos .....			6%	90,8760
Redondeo .....				0,0040
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>				<b>1.605,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

• **MOD02PC003 (m) Fresado de raíces y/o juntas, por medios manuales en colector visitable.**

MI de fresado por medios y herramientas manuales de raíces y/o juntas en colector visitable, incluyendo medios auxiliares, mano de obra y traslado de equipos.

MO0100200	1,5000 h	Capataz	18,3900	27,5850
MO0100300	2,5000 h	Oficial 1ª	18,0400	45,1000
MO0100600	2,5000 h	Peón especialista	16,5500	41,3750
MO0100700	2,7940 h	Peón ordinario	16,5300	46,1848
MQ1800010	0,5250 ud	Big bag 1 m3	35,9200	18,8580
MQ1600020	0,1500 h	Motosierra gasol. L=40 cm 1,32 CV	3,0500	0,4575
Coste directo .....				179,5600
Costes indirectos .....			6%	10,7736
Redondeo .....				-0,0036
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>				<b>190,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

• MOD02PC004 (m) Ejecución de galería tipo I.

Ejecución de galería en mina tipo I según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.

1

MQ0100200	0,1700 h	Capataz	18,3900	3,1263
MQ0100300	9,0115 h	Oficial 1ª	18,0400	162,5675
MQ0100400	17,6783 h	Oficial 2ª	17,1200	302,6525
MQ0100700	31,2672 h	Peón ordinario	16,5300	516,8468
MQ0100600	3,1948 h	Peón especialista	16,5500	52,8739
MQ0100500	3,9049 h	Ayudante	16,7500	65,4071
MQ0814030	1,1312 h	Carretilla transportadora 1500 kg	9,7200	10,9953
MQ0802110	3,6454 h	Camión grúa de 10 a 12 t	80,2900	292,6892
MQ0811010	0,1191 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1,9600	0,2334
MQ0406010	0,0605 h	Motoniveladora de 130 CV	60,7000	3,6724
MQ0501120	0,0605 h	Compactador neumát. autp. 100 CV	43,9200	2,6572
MQ0604020	0,0186 h	Camión con tanque para agua de 10 m3	66,8900	1,2442
MT0801080	0,1091 m3	Madera pino para entibaciones	206,8300	22,5652
MT0801010	2,8280 m2	Encofrado con chapas metálicas	5,4800	15,4974
MT0802030	2,8280 pp	Apuntalamientos, tensores y piezas especiales	0,6100	1,7251
MT0109010	0,3111 l	Desenfofrante	2,9500	0,9177
MT1001010	473,5150 ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm	0,2000	94,7030
AUX002090	0,0707 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 (1/1) M-850	130,3570	9,2162
AUX002040	0,5135 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 SR (1/6) M-250	76,9365	39,5069
MT0405050	0,8337 m3	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA1 o HM-30/B/20/X0+XA2 central, cemento SR	109,8200	91,5569
MT0109040	0,4367 kg	Filmógeno de curado	4,1300	1,8036
MT1601010	240,0000 kWh	Agotamiento con bombas hasta 10kW	1,9300	463,2000
MT1601040	1,0000 kWd	Bomba de reserva hasta 10 kW	5,7300	5,7300
Coste directo.....				2.161,3900
Costes indirectos.....			6%	129,6834
Redondeo.....				-0,0034
<b>COSTE UNITARIO TOTAL.....</b>				<b>2.291,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS



• MOD02PC005 (m) Ejecución de galería tipo II.

Ejecución de galería en mina tipo II según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.

MQ0100200	0,1700 h	Capataz	18,3900	3,1263
MQ0100300	9,5165 h	Oficial 1ª	18,0400	171,6777
MQ0100400	19,9600 h	Oficial 2ª	17,1200	341,7152
MQ0100700	36,1807 h	Peón ordinario	16,5300	598,0670
MQ0100600	3,2760 h	Peón especialista	16,5500	54,2178
MQ0100500	4,2841 h	Ayudante	16,7500	71,7587
MQ0814030	1,0684 h	Carretilla transportadora 1500 kg	9,7200	10,3848
MQ0602110	5,1018 h	Camión grúa de 10 a 12 t	80,2900	409,6235
MQ0811010	0,1511 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1,9600	0,2962
MQ0406010	0,0576 h	Motoniveladora de 130 CV	60,7000	3,4963
MQ0501120	0,0576 h	Compactador neumát. autp. 100 CV	43,9200	2,5298
MQ0604020	0,0177 h	Camión con tanque para agua de 10 m3	66,8900	1,1840
MT0801080	0,1232 m3	Madera pino para entibaciones	206,8300	25,4815
MT0801010	2,6710 m2	Encofrado con chapas metálicas	5,4800	14,6371
MT0802030	2,6710 pp	Apuntalamientos, tensorés y piezas especiales	0,6100	1,6293
MT0109010	0,2938 l	Desencofrante	2,9500	0,8667
MT1001010	485,5500 ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm	0,2000	97,1100
AUX002090	0,0887 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 (1/1) M-850	130,3570	11,5627
AUX002040	0,5265 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 SR (1/6) M-250	76,9365	40,5071
MT0405050	1,0574 m3	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA1 o HM-30/B/20/X0+XA2 central, cemento SR	109,8200	116,1237
MT0109040	0,5539 kg	Filmógeno de curado	4,1300	2,2876
MT1601010	240,0000 kWh	Agotamiento con bombas hasta 10kW	1,9300	463,2000
MT1601040	1,0000 kWd	Bomba de reserva hasta 10 kW	5,7300	5,7300

Coste directo .....	2.447,2100
Costes indirectos .....	6% 146,8326
Redondeo .....	-0,0026

**COSTE UNITARIO TOTAL ..... 2.594,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

• **MOD02PC006 (m) Ejecución de galería tipo III.**

Ejecución de galería en mina tipo III según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.

MO0100200	0,1700 h	Capataz	18,3900	3,1263
MO0100300	10,0299 h	Oficial 1ª	18,0400	180,9394
MO0100400	23,2065 h	Oficial 2ª	17,1200	397,2953
MO0100700	42,3062 h	Peón ordinario	16,5300	699,3215
MO0100600	3,3572 h	Peón especialista	16,5500	55,5617
MO0100500	4,6682 h	Ayudante	16,7500	78,1924
MQ0814030	1,2568 h	Carretilla transportadora 1500 kg	9,7200	12,2161
MQ0602110	6,1502 h	Camión grúa de 10 a 12 t	80,2900	493,7996
MQ0811010	0,1784 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1,9600	0,3497
MQ0406010	0,0548 h	Motoniveladora de 130 CV	60,7000	3,3264
MQ0501120	0,0548 h	Compactador neumát. autp. 100 CV	43,9200	2,4068
MQ0604020	0,0169 h	Camión con tanque para agua de 10 m3	66,8900	1,1304
MT0801080	0,1433 m3	Madera pino para entibaciones	206,8300	29,6387
MT0801010	3,1420 m2	Encofrado con chapas metálicas	5,4800	17,2182
MT0802030	3,1420 pp	Apuntalamientos, tensores y piezas especiales	0,6100	1,9166
MT0109010	0,3456 l	Desencofrante	2,9500	1,0195
MT1001010	497,5850 ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm	0,2000	99,5170
AUX002090	0,0910 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 (1/1) M-850	130,3570	11,8625
AUX002040	0,5396 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 SR (1/6) M-250	76,9365	41,5149
MT0405050	1,2485 m3	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA1 o HM-30/B/20/X0+XA2 central, cemento SR	109,8200	137,1103
MT0109040	0,6540 kg	Filmógeno de curado	4,1300	2,7010
MT1601010	240,0000 kWh	Agotamiento con bombas hasta 10kW	1,9300	463,2000
MT1601040	1,0000 kWd	Bomba de reserva hasta 10 kW	5,7300	5,7300
			Coste directo .....	2.739,0900
			Costes indirectos .....	6% 164,3454
			Redondeo .....	0,0046
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>2.903,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

• **MOD02PC007 (ud) Entrega y suministro de conjunto de semáforos provisionales.**

Entrega y retirada de conjunto de semáforos provisionales para regulación de tráfico.

MOD02MQ005	1,0000 ud	Entrega, suministro y recogida de semáforos provisionales	383,0000	383,0000
			Coste directo .....	383,0000
			Costes indirectos .....	6% 22,9800
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>405,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS



• **MOD02PC008(día) Alquiler de semáforos provisionales (pareja).**

Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.

MOD02MT001	1,0000 día	Semáforo obra (pareja) y cargador de baterías	69,2900	69,2900
			Coste directo .....	69,2900
			Costes indirectos .....	6% 4,1574
			Redondeo .....	0,0026
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>73,45</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS				

• **MOD02PC009 (m) Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico.**

Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento.

MO0100300	0,0529 h	Oficial 1ª	18,0400	0,9543
MO0100500	0,1057 h	Ayudante	16,7500	1,7705
MT0105030	0,0010 t	Cemento CEM I 32,5	100,7900	0,1008
MT0504010	1,0000 kg	Emulsión asfáltica tipo C60B3 ADH	0,6200	0,6200
			Coste directo .....	3,4500
			Costes indirectos .....	6% 0,2070
			Redondeo .....	0,0030
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>3,66</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS				

• **MOD02PC010 (ud) Transporte del equipo de aglomerado, extendido y compactación.**

Transporte de equipo de aglomerado, extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado. (extendedora, rodillo tándem, rodillo de neumáticos, barredor, camión bituminador minicargadora)

MOD02MQ001	1,0000 ud	Transporte de Equipo de Extendedora	768,5000	768,5000
MOD02MQ002	1,0000 ud	Transporte de Equipo de Rodillo Neumático	768,5000	768,5000
MOD02MQ003	1,0000 ud	Transporte de Equipo de Rodillo Liso	768,5000	768,5000
			Coste directo .....	2.305,5000
			Costes indirectos .....	6% 138,3300
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>2.443,83</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS				

• **MOD02PC011 (ud) Transporte de equipo de señalización horizontal.**

Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales.

MOD02MQ004	1,0000 ud	Transporte de equipo de señalización horizontal	768,5000	768,5000
			Coste directo .....	768,5000
			Costes indirectos .....	6% 46,1100
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>814,61</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS				

• **MOD02PC012 (m2) Plancha acero salvazanjas para vehículos e=20 mm.**

Suministro y colocación de plancha de acero salvazanjas para paso de peatones y vehículos de 20 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.

MO0100700	0,1670 h	Peón ordinario	16,5300	2,7605
MQ0602100	0,0700 h	Camión grúa de 6 t	55,1200	3,8584
MOD02MT002	0,1000 m2	Plancha de acero paso de peatones e=20 mm	97,8333	9,7833
			Coste directo .....	16,4000
			Costes indirectos .....	6% 0,9840
			Redondeo .....	-0,0040
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>17,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS				

• **MOD02PC013 (m2) Plancha acero salvazanjas para vehículos e=25 mm.**

Suministro y colocación de plancha de acero salvazanjas para paso de peatones y vehículos de 25 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.

MO0100700	0,1670 h	Peón ordinario	16,5300	2,7605
MQ0602100	0,0800 h	Camión grúa de 6 t	55,1200	4,4096
MOD02MT003	0,1000 m2	Plancha de acero paso de peatones e=25 mm	122,2920	12,2292
			Coste directo .....	19,4000
			Costes indirectos .....	6% 1,1640
			Redondeo .....	-0,0040
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>20,56</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS				



- **MOD02PC014 (ud) Desplazamiento de equipos e instalaciones de obra entre actuaciones dentro del mismo DSO.**

Movilización de equipos entre actuaciones del mismo DSO, con desplazamiento de instalaciones, equipos de obra y acopios.

MQ0100300	16,0000 h	Oficial 1ª	18,0400	288,6400
MQ0100500	16,0000 h	Ayudante	16,7500	268,0000
MQ0100200	4,0000 h	Capataz	18,3900	73,5600
MQ0407010	2,0000 h	Dumper convencional 2000 kg	6,7600	13,5200
MQ0602110	16,0000 h	Camión grúa de 10 a 12 t	80,2900	1.284,6400
MQ0602030	10,0000 h	Camión basculante de 20 t	64,6600	646,6000
MQ0400100	2,0000 h	Retroexcavadora s/orugas 80 CV	74,6200	149,2400
MQ0402010	10,0000 h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	49,4500	494,5000
			Coste directo .....	3.218,7000
			Costes indirectos .....	6% 193,1220
			Redondeo .....	-0,0020
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>3.411,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS ONCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

- **MOD02PC015 (ud) Camión con tanque de agua de 10 m3.**

Camión con tanque de agua de 10 m3 para riego de caminos

MQ0604020	1,0000 h	Camión con tanque para agua de 10 m3	66,8900	66,8900
			Coste directo .....	66,8900
			Costes indirectos .....	6% 4,0134
			Redondeo .....	-0,0034
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>70,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

- **MOD02PC016 (ud) Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 m hasta 3 m de altura.**

Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura hasta 3 metros con fondo en HA y resalto de 0 a 1 metro. Incorpora taladros para acometida de tubos y tapa de HA con salida de diametro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.

MOD02MT006	1,0000 ud	Arqueta prefabricada de hormigon armado de medida interior 2.5x2 m hasta 3 m de altura	10.444,0200	10.444,0200
MO0100200	0,8000 h	Capataz	18,3900	14,7120
MO0100300	3,5500 h	Oficial 1ª	18,0400	64,0420
MO0100600	3,5500 h	Peón especialista	16,5500	58,7525
			Coste directo .....	10.581,5300
			Costes indirectos .....	6% 634,8918
			Redondeo .....	-0,0018
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>11.216,42</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE MIL DOSCIENTOS DIECISÉIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

- **MOD02PC017 (ud) Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 altura entre 3 y 4 m formada por dos.**

Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura entre 3 y 4 metros con fondo en HA incluye dos taladros para acometidas, formada por una arqueta de 2,5x2,00x2,00 sin fondo y un taladro y otro modulo de arqueta de 2,5x2 m y altura entre 1 y 2 metros con fondo y un taladro para acometida y tapa de HA con salida de diámetro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.

MOD02MT007	1,0000 ud	Arqueta prefabricada de hormigón armado de medida interior 2,5x2 m entre 3 y 4 m de altura	16.768,9400	16.768,9400
MO0100200	0,8000 h	Capataz	18,3900	14,7120
MO0100300	3,9000 h	Oficial 1ª	18,0400	70,3560
MO0100600	3,9000 h	Peón especialista	16,5500	64,5450
			Coste directo .....	16.918,5500
			Costes indirectos .....	6% 1.015,1130
			Redondeo .....	-0,0030
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>17.933,66</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

- **MOD02PC018 (ud) Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/Ila.**

Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimiento de bordillos y escaleras, con HM-20-B-20-Ila, con arido de tamaño 20 mm y consistencia blanda.

MO0100300	0,4000 h	Oficial 1ª	18,0400	7,2160
MT0403020	1,0500 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0 central	79,5700	83,5485
MQ0811010	0,1500 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1,9600	0,2940
MT0109040	0,5000 kg	Filmógeno de curado	4,1300	2,0650
			Coste directo .....	93,1200
			Costes indirectos .....	6% 5,5872
			Redondeo .....	0,0028
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>98,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

- **MOD02PC019 (ud) Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000.**

Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo de hasta 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminada con pp de medios auxiliares.

MO0100300	1,6000 h	Oficial 1ª	18,0400	28,8640
MO0100600	1,6000 h	Peón especialista	16,5500	26,4800
MQ1400020	0,7000 h	Grúa automotriz 15 t	75,1800	52,6260
MOD02MT008	1,0000 ud	Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000	8.027,3100	8.027,3100
			Coste directo .....	8.135,2800
			Costes indirectos .....	6% 488,1168
			Redondeo .....	0,0032
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>8.623,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS



• **MOD02PC020 (ud) Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000.**

Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo mayor a 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.

MOD100300	1,6000 h	Oficial 1ª	18,0400	28,8640
MOD100600	1,6000 h	Peón especialista	16,5500	26,4800
MQ1400020	0,7000 h	Grúa automotriz 15 t	75,1800	52,6260
MOD02MT009	1,0000 ud	Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000	9,254,6000	9,254,6000
Coste directo .....				9.362,5700
Costes indirectos .....				6% 561,7542
Redondeo .....				-0,0042
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>				<b>9.924,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

• **MOD02PC021 (m) Extracción de tubería de fibrocemento DN ≤ 200 mm.**

Extracción de tubería de fibrocemento DN menor o igual a 200 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.

Sin descomposición	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>26,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

• **MOD02PC022 (m) Extracción de tubería de fibrocemento 200 mm < DN ≤ 600 mm.**

Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 200 mm y menor o igual a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.

Sin descomposición	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>45,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

• **MOD02PC023 (m) Extracción de tubería de fibrocemento DN > 600 mm.**

Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.

	Sin descomposición	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b>		<b>84,20</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS		

• **MOD02PC024 (m) Corte y/o desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento.**

Corte y/o desmontaje de tubería de fibrocemento resultante de las uniones ejecutadas durante la obra, retirada de conducciones y tratamiento de las mismas según Plan de Trabajo del RD 396/2006 de Marzo de 2006, ejecutado con personal especializado, balizamiento y señalización de las áreas de trabajo, instalación de módulos de descontaminación para el personal a pie de obra, encapsulado del fibrocemento sobre palets mediante laminas plásticas y movilización hasta los distintos puntos de acopios provisionales, incluso toma de muestras. Completamente gestionado. No se incluye la carga el transporte y la descarga ni el canon de vertedero. Medido por metros de tubería retirada.

	Sin descomposición	
<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b>		<b>73,28</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS		

• **MOD02PC025 (m2) Fratasado manual de hormigón en calzada.**

Fratasado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.

		Fratasado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.	
MO0100300	0,1800 h	Oficial 1ª	18,0400 3,2472
MO0100700	0,2000 h	Peón ordinario	18,5300 3,3060
			<b>Coste directo</b> 6,5500
			<b>Costes indirectos</b> 6% 0,3930
			<b>Redondeo</b> -0,0030
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b> 6,94
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			



• **MOD02PC026 (ud) Detección mediante métodos geofísicos**

Detección mediante métodos geofísicos de canalizaciones de servicios u otros tipos de estructuras antrópicas enterradas, hasta un máximo de 1000 m. Lectura e informe de interpretación del terreno y servicios existentes.

	Sin descomposición	
	<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b> .....	<b>4.532,59</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS		

• **MOD02PC027 (m2xcm) Fresado de pavimento de hormigón**

Fresado (por centímetro de espesor) de pavimento de hormigón con máquina fresadora, incluso carga y barrido. Sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado

MO0100700	0,0445 h	Peón ordinario	16,5300	0,7356
MQ0906010	0,0125 h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	222,1200	2,7765
MQ1000020	0,0022 h	Barredora remolcada c/motor aux.	16,0000	0,0352
			<b>Coste directo</b> .....	<b>3,5500</b>
			<b>Costes indirectos</b> .....	<b>6% 0,2130</b>
			<b>Redondeo</b> .....	<b>-0,0030</b>
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b> .....	<b>3,76</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS				

Los precios incluyen un 6% de costes indirectos (CI), tal y como se estableció en la formación de los precios del proyecto licitado.

Para la definición de estas partidas propuestas se han utilizado los siguientes precios elementales:

MO0100200	Capataz Capataz.	h	18,3900
MO0100300	Oficial 1ª Oficial 1ª.	h	18,0400
MO0100400	Oficial 2ª Oficial 2ª.	h	17,1200
MO0100500	Ayudante Ayudante.	h	16,7500
MO0100600	Peón especialista Peón especialista.	h	16,5500
MO0100700	Peón ordinario Peón ordinario.	h	16,5300

MOD02MQ001	Transporte de Equipo de Extendedora Transporte de Equipo de Extendedora	ud	768,5000
MOD02MQ002	Transporte de Equipo de Rodillo Neumático Transporte de Equipo de Rodillo Neumático	ud	768,5000
MOD02MQ003	Transporte de Equipo de Rodillo Liso Transporte de Equipo de Rodillo Liso	ud	768,5000
MOD02MQ004	Transporte de equipo de señalización horizontal Transporte de equipo de señalización horizontal	ud	768,5000
MOD02MQ005	Entrega, suministro y recogida de semáforos provisionales Entrega, suministro y recogida de semáforos provisionales	ud	383,0000
MOD02MT001	Semáforo obra (pareja) y cargador de baterías Semáforo obra (pareja) y cargador de baterías	día	69,2900
MOD02MT002	Plancha de acero paso de peatones e=20 mm Plancha de acero paso de peatones e=20 mm	m2	97,8333
MOD02MT003	Plancha de acero paso de peatones e=25 mm Plancha de acero paso de peatones e=25 mm	m2	122,2920
MOD02MT004	Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m	m	1.647,3000
MOD02MT005	Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m	m	1.328,3200
MOD02MT006	Arqueta prefabricada de hormigón armado de medida interior 2,5x2 m hasta 3 m de altura Arqueta modular HA de medidas interiores 2,5x2,00 y altura hasta 3 metros con fondo en HA y resalto de 0 a 1 m. Incorpora taladros para acometida de tubos y tapa de HA con salida de diametro menor o igual a 1000.	ud	10.444,0200
MOD02MT007	Arqueta prefabricada de hormigón armado de medida interior 2,5x2 m entre 3 y 4 m de altura Arqueta modular HA de medidas interiores 2,5x2,00 entre 3 y 4 metros de altura con fondo en HA y resalto de 0 a 1 m. Incorpora taladros para acometida de tubos y tapa de HA con salida de diametro menor o igual a 1000.	ud	16.768,9400
MOD02MT008	Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000 Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000	ud	8.027,3100
MOD02MT009	Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000 Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000	ud	9.254,6000
MQ0400100	Retroexcavadora s/orugas 80 CV Retroexcavadora sobre orugas 80 CV.	h	74,6200
MQ0402010	Retrocargadora neumáticos 75 CV Retrocargadora neumáticos 75 CV.	h	49,4500
MQ0406010	Motoniveladora de 130 CV Motoniveladora de 130 CV.	h	60,7000



MQ0407010	Dumper convencional 2000 kg Dumper convencional 2000 kg.	h	6,7600
MQ0501120	Compactador neumát.autp.100 CV Compactador neumático autopropulsado 100 CV.	h	43,9200
MQ0602030	Camión basculante de 20 t Camión basculante de 20 t.	h	64,6600
MQ0602100	Camión grúa de 6 t Camión grúa de 6 t.	h	55,1200
MQ0602110	Camión grúa de 10 a 12 t Camión grúa de 10 a 12 t.	h	80,2900
MQ0604020	Camión con tanque para agua de 10 m3 Camión con tanque para agua de 10 m3.	h	66,8900
MQ0802010	Hormigonera de 250 l Hormigonera de 250 l.	h	1,6900
MQ0811010	Vibrador de aguja d=45 4 CV Vibrador de aguja D=45 4 CV.	h	1,9600
MQ0814030	Carretilla transportadora 1500 kg Carretilla transportadora 1.500 kg.	h	9,7200
MQ0910020	Robot fresador FEK 230-800 Robot fresador FEK 230-800.	h	167,3500
MQ1400020	Grúa automotriz 15 t Grúa automotriz 15 t.	h	75,1800
MQ1600020	Motosierra gasol. L=40 cm 1,32 CV Motosierra gasolina L=40 cm. 1,32 CV.	h	3,0500
MQ1800010	Big bag 1 m3 Big bag 1 m3.	ud	35,9200
MT0101020	Arena de río 0/5 mm Arena de río 0/5 mm.	m3	10,8800
MT0105030	Cemento CEM I 32,5 Cemento CEM-I 32,5.	t	100,7900
MT0105060	Cemento CEM I 32,5 SR Cemento II/A-S 42,5 SR.	t	134,2100
MT0109010	Desencofrante Desencofrante.	l	2,9500
MT0109040	Filmógeno de curado	kg	4,1300

	Filmógeno de curado.		
MT0403020	Hormigón HM-20/B/20/X0 central Hormigón HM-20/B/20/X0 elaborado en central.	m3	79,5700
MT0405050	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA1 o HM-30/B/20/X0+XA2 central, cemento SR Hormigón HM-30/B/20/X0+XA1 o HM-30/B/20/X0+XA2 elaborado en central con cemento SR.	m3	109,8200
MT0504010	Emulsión asfáltica tipo C60B3 ADH Emulsión asfáltica C60B3 ADH.	kg	0,6200
MT0801010	Encofrado con chapas metálicas Encofrado con chapas metálicas hasta 2,00 m2, 20 posturas.	m2	5,4800
MT0801080	Madera pino para entibaciones Madera pino para entibaciones.	m3	206,8300
MT0802030	Apuntalamientos, tensores y piezas especiales Apuntalamientos, tensores y piezas especiales.	pp	0,6100
MT1001010	Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm.	ud	0,2000
MT1601010	Agotamiento con bombas hasta 10kW Agotamiento con bombas de hasta 10 kW, incluso manguera de by pass hasta 50 m de longitud, parte proporcional de tiempo de parada, energía y personal auxiliar para instalación, retirada y mantenimiento, transporte y retirada de obra.	kWh	1,9300
MT1601040	Bomba de reserva hasta 10 kW Bomba de reserva hasta 10 kW para cualquier tipo de actuación, incluso transporte y retirada de obra.	kWd	5,7300
MT1901010	Agua Agua.	m3	1,0000
MQ0906010	Fresadora pavimento en frío a=1000mm	h	222,1200
MQ1000020	Barredora remolcada c/motor aux.	h	16,0000



#### 4. No intervención de la Subdirección de Contratación

No interviene la Subdirección de Contratación al responder esta modificación a uno de los supuestos en los que, de conformidad con las Instrucciones Reguladoras de la Ejecución de los Contratos aprobadas el 2 de junio de 2022 por el Consejero Delegado, no interviene en la tramitación de la modificación dicha Subdirección.

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

Los supuestos referidos son los siguientes:

- a) Estudios geotécnicos actualizados y actuaciones derivadas de los resultados de los mismos.
- b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas.
- c) Afección a servicios e instalaciones existentes.
- d) Adaptación a cambio normativo.
- e) Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones.

Los precios nuevos, se encuadran en los siguientes supuestos:

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN CORTA	CAUSA
MOD02PC001	m	Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. 0-50 m	B
MOD02PC002	m	Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long.> 50 m	B
MOD02PC003	ud	Fresado de raíces y/o juntas por medios manuales en colector visitable	B
MOD02PC004	m	Ejecución de galería tipo I	B
MOD02PC005	m	Ejecución de galería tipo II	B
MOD02PC006	m	Ejecución de galería tipo III	B
MOD02PC007	ud	Entrega y suministro de conjunto de semáforos provisionales	C y E
MOD02PC008	día	Alquiler de semáforos provisionales (pareja)	C y E
MOD02PC009	m	Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico	B
MOD02PC010	ud	Transporte del equipo de aglomerado, extendido y compactación	B
MOD02PC011	ud	Transporte de equipo de señalización horizontal	B
MOD02PC012	m2	Plancha acero salvanzas para vehículos e=20 mm	E
MOD02PC013	m2	Plancha acero salvanzas para vehículos e=25 mm	E
MOD02PC014	ud	Desplazamiento de equipos e instalaciones de obra entre actuaciones dentro del mismo DSO	E
MOD02PC015	h	Camión con tanque de agua de 10 m3.	B y E
MOD02PC016	ud	Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 m hasta 3 m de altura.	B y E
MOD02PC017	ud	Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 altura entre 3 y 4 m formada por dos.	B y E
MOD02PC018	m3	Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/Ila.	B
MOD02PC019	ud	Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000.	B y E
MOD02PC020	ud	Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000.	B y E
MOD02PC021	m	Extracción de tubería de fibrocemento DN ≤ 200 mm.	C
MOD02PC022	m	Extracción de tubería de fibrocemento 200 mm < DN ≤ 600 mm.	C

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN CORTA	CAUSA
MOD02PC023	m	Extracción de tubería de fibrocemento DN > 600 mm.	C
MOD02PC024	m	Corte y/o desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento.	C
MOD02PC025	m2	Fratasado manual de hormigón en calzada.	B
MOD02PC026	ud	Detección mediante métodos geofísicos.	C
MOD02PC027	m2xcm	Fresado de pavimento de hormigón.	B

En el apartado 2.1 del presente informe se refleja con más detalle la justificación de cada precio contradictorio.

## 5. Aprobación de la modificación

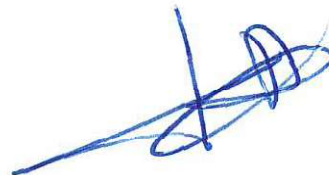
Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 111 del RDL 3/2020, se aprueba la modificación 2 del Contrato 71/2020/LT03.

El Responsable del Contrato



Fdo.: Esther Rica Izquierdo

El Jefe del Área de Construcción  
de Redes de Saneamiento



Fdo.: Juan Arturo Alonso Parra

VºBº

Subdirector de Construcción



Fdo.: Jose Antonio Lirola Barroso

## APROBADA LA MODIFICACIÓN

Director de Innovación e Ingeniería



Fdo.: Juan Sánchez García



## 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

<b>Licitación</b> 71/2020/LT03
<b>Nº lote:</b> 03
<b>Nif del contratista:</b> U56278799
<b>Nombre o razón social del contratista:</b> CONSTRUCCIONES RUBAU - AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. -CONSTRUCCIONES MARIANO LOPEZ NAVARRO, S.A.U.UTE LOTE 03 PLAN SANEA
<b>Importe modificación (sin IVA):</b> 0,00 euros
<b>Importe modificación (con IVA):</b> 0,00 euros
<b>Variación plazo de ejecución:</b> Sin variación del plazo del contrato
<b>% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato:</b> 0 %
<b>Justificación de la modificación:</b> Inclusión de unidades no previstas en el pliego necesarias para la ejecución de las obras.
<b>Artículo de la normativa en que se basa la modificación:</b> 111.2 b) del RDL 3/2020

**ANEXO I. CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA**

**ACTA DE PRECIOS CONTRADICTORIOS DEL CONTRATO N.º  
71/2020/LT03 "OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO  
GESTIONADAS POR ISABEL II S. A. DE CANAL DE ISABEL II, S.A.-  
LOTE 03".**

**ACTA DE PRECIOS N.º 1**

**27 PRECIOS:**

**MOD02PC01 – MOD02PC27**



**ACTA Nº1 DE PRECIOS CONTRADICTORIOS. MODIFICACIÓN Nº2 DEL CONTRATO 71/2020/LT03 "OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR ISABEL II S. A. DE CANAL DE ISABEL II, S.A.-LOTE 03".**

D. José Alberto Lomas Delgado, en su calidad de Jefe de Unidad de Dirección de Obras y Coordinación de Seguridad y Salud de las "OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR ISABEL II S. A. DE CANAL DE ISABEL II, S.A.-LOTE 03", propone los precios contradictorios adjuntos, que junto con los contenidos de los Cuadros de Precios del Contrato arriba indicado regirán en la valoración del mismo.

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN CORTA	PRECIO (€)
MOD02PC001	m	Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. 0-50 m	1.943,59 €
MOD02PC002	m	Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long.> 50 m	1.605,48 €
MOD02PC003	m	Fresado de raíces y/o juntas por medios manuales en colector visitable	190,33
MOD02PC004	m	Ejecución de galería tipo I	2.291,07 €
MOD02PC005	m	Ejecución de galería tipo II	2.594,04 €
MOD02PC006	m	Ejecución de galería tipo III	2.903,44 €
MOD02PC007	ud	Entrega y suministro de conjunto de semáforos provisionales	405,98 €
MOD02PC008	día	Alquiler de semáforos provisionales (pareja)	73,45 €
MOD02PC009	m	Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico	3,66 €
MOD02PC010	ud	Transporte del equipo de aglomerado, extendido y compactación	2.443,83 €
MOD02PC011	ud	Transporte de equipo de señalización horizontal	814,61 €
MOD02PC012	m2	Plancha acero salvanzas para vehículos e=20 mm	17,38 €
MOD02PC013	m2	Plancha acero salvanzas para vehículos e=25 mm	20,56 €
MOD02PC014	ud	Desplazamiento de equipos e instalaciones de obra entre actuaciones dentro del mismo DSO	3.411,82 €
MOD02PC015	h	Camión con tanque de agua de 10 m3	70,90 €
MOD02PC016	ud	Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 m hasta 3 m de altura	11.216,42 €
MOD02PC017	ud	Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 altura entre 3 y 4 m formada por dos	17.933,66 €
MOD02PC018	m3	Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/IIa	98,71 €
MOD02PC019	ud	Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000	8.623,40 €
MOD02PC020	ud	Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000	9.924,32 €

MOD02PC021	m	Extracción de tubería de fibrocemento DN ≤ 200 mm	26,80 €
MOD02PC022	m	Extracción de tubería de fibrocemento 200 mm < DN ≤ 600 mm	45,60 €
MOD02PC023	m	Extracción de tubería de fibrocemento DN > 600 mm	84,20 €
MOD02PC024	m	Corte y/o desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento	73,28 €
MOD02PC025	m2	Fratasado manual de hormigón en calzada	6,94 €
MOD02PC026	ud	Detección mediante métodos geofísicos	4.532,59 €
MOD02PC027	m2xcm	Fresado de pavimento de hormigón	3,76 €

La presente acta de precios contradictorios no genera modificaciones en los gastos generales asociados al contrato.

La presente acta de precios contradictorios no genera ninguna afección sobre los plazos de obra contractuales.

La presente acta incluyendo: justificación técnica y económica, Cuadro de precios nº1, Cuadro de precios nº2, Listado de maquinaria y Listado de materiales y Cuadro de precios descompuestos.

**Conforme:**

<p><b>JAVIER FRAGA</b></p> <p>Firmado digitalmente por JAVIER FRAGA (R: U56278799)</p> <p>UTE Lote 3: CONSTRUCCIONES RUBAU - AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. - CONSTRUCCIONES MARIANO LOPEZ NAVARRO, S.A.U..</p>	 <p>Firmado digitalmente por LOMAS DELGADO JOSE ALBERTO - Fecha: 2024.08.22 11:22:30 +02'00'</p> <p>Jefe de Unidad PROINTEC, S.A.U.</p>
---	---



ACTA JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LOS PRECIOS CONTRADICTORIOS

- MOD02PC001 (m) Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. 0-50 m

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC001

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del citado precio en el cuadro de precios que rige el contrato para la rehabilitación de colector de DN 1500 mm con manga.

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC001

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC001**, en el cual se han empleado *descompuestos* que conforman la base de precios del vigente contrato y al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 1.943,59 €/m.

- MOD02PC002 (m) Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. >50 m

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC002

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del citado precio en el cuadro de precios que rige el contrato para la rehabilitación de colector de DN 1500 mm con manga.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC002

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC002**, en el cual se han empleado descompuestos que conforman la base de precios del vigente contrato y al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 1.605,48 €/m.



- **MOD02PC003 (m) Fresado de raíces y/o juntas por medios manuales en colector visitable**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC003**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del citado precio en el cuadro de precios que rige el contrato, donde surge la necesidad de realizar el fresado de raíces por medios manuales previa a la realización de la manga en una conducción de DN1500 mm.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC003**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC003**, en el cual se han empleado descompuestos que conforman la base de precios del vigente contrato, resultando un precio unitario de 190,33 €/m.

## MOD02PC004 (m) Ejecución de galería tipo I

### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC004

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de ejecución de galerías visitables en determinados DSO's al discurrir las conducciones a una profundidad superior a los 4,5 m según las NNRRS del Canal de Isabel II. Debido a la complejidad de la medición de las distintas unidades que comprenden la ejecución de ese tipo de actuación que impide el conocimiento de la obra realmente ejecutada, se propone el precio compuesto.

### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC004

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC004**, en el cual se han empleado descompuestos que conforman la base de precios del vigente contrato, resultando un precio unitario de 2.291,07 €/m.



**MOD02PC005 (m) Ejecución de galería tipo II**

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC005**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de ejecución de galerías visitables en determinados DSO's al discurrir las conducciones a una profundidad superior a los 4,5 m según las NNRRS del Canal de Isabel II. Debido a la complejidad de la medición de las distintas unidades que comprenden la ejecución de ese tipo de actuación que impide el conocimiento de la obra realmente ejecutada, se propone el precio compuesto.

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC005**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC005**, en el cual se han empleado descompuestos que conforman la base de precios del vigente contrato, resultando un precio unitario de 2.594,04 €/m.

### MOD02PC006 (m) Ejecución de galería tipo III

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC006

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de ejecución de galerías visitables en determinados DSO's al discurrir las conducciones a una profundidad superior a los 4,5 m según las NNRRS del Canal de Isabel II. Debido a la complejidad de la medición de las distintas unidades que comprenden la ejecución de ese tipo de actuación que impide el conocimiento de la obra realmente ejecutada, se propone el precio compuesto.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC006

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC006**, en el cual se han empleado descompuestos que conforman la base de precios del vigente contrato, resultando un precio unitario de 2.903,44 €/m.



**MOD02PC007 (ud) Entrega y suministro de conjunto de semáforos provisionales**

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC007**

La base de precios vigente del contrato *carece de semáforos provisionales* en obra. Se ha detectado la necesidad de controlar el tráfico mediante coordinación semafórica en determinadas poblaciones durante la ejecución de las obras. Esta unidad será necesaria *para regular el tráfico en pasos peatonales* al cambiar de sentido carriles de los viales entre otros.

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC007**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC007**, el cual está incluido en el cuadro de precios vigente del contrato n.º 102/2018, *actualmente en vigor y se encuentra dentro de mercado*, resultando un precio unitario de 405,98 €/ud.

**MOD02PC008 (día) Alquiler de semáforos provisionales (pareja)**

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC008**

La base de precios vigente del contrato carece de semáforos provisionales en obra. Se ha detectado la necesidad de controlar el tráfico mediante coordinación semafórica en determinadas poblaciones durante la ejecución de las obras. Esta unidad será necesaria para regular el tráfico en pasos peatonales al cambiar de sentido carriles de los viales, entre otros.

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC008**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC008**, el cual está incluido en el cuadro de precios vigente del contrato n.º 102/2018, actualmente en vigor, y que se encuentra dentro de precios de mercado, resultando un precio unitario de 73,45 €/día.

**MOD02PC009 (m) Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico**

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC009**

La base de precios vigente del contrato carece del sellado de las juntas de corte que se realizan durante la reposición del pavimento para obtener una junta limpia de ejecución. *Estos trabajos son necesarios* en obras en los que tiene lugar la realización de zanjas u otros trabajos sobre viales aglomerados.

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC009**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC009**, el cual está incluido en el cuadro de precios vigente del contrato n.º 102/2018, actualmente en vigor, actualizado a la base de precios vigente del contrato, resultando un precio unitario de 3,66 €/m.



**MOD02PC010 (ud) Transporte del equipo de aglomerado, extendido y compactación**

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC010**

La base de precios vigente del contrato carece del transporte a obra de los equipos de aglomerado, extendido y compactación necesario para la realización de los trabajos de reposición de mezclas bituminosas en caliente convencionales debido a que, de acuerdo a las licencias municipales o número de zanjas ejecutadas, se puede obligar a una superficie de aglomerado mayor a la estrictamente necesaria, necesitando maquinaria especial para la ejecución de las distintas capas de aglomerado convencional en lugar de emplear mezclas bituminosas especiales para pequeñas superficies como zanjas y baches como la AC11. Estos trabajos son necesarios en obras en los que tiene lugar la realización de zanjas u otros trabajos sobre viales aglomerados en lo que se solicita una superficie considerable y/o la reapertura al tráfico con pavimento aglomerado en varias ocasiones a lo largo de la ejecución de la obra.

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC010**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC010**, el cual está incluido en el cuadro de precios vigente del contrato n.º 102/2018, actualmente en vigor, y que se encuentra dentro de precios de mercado, resultando un precio unitario de 2.443,83 €/ud.

**MOD02PC011 (ud) Transporte de equipo de señalización horizontal**

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC011**

La base de precios vigente del contrato carece del transporte a obra de los equipos de señalización horizontal. Estos equipos son necesarios para la reposición a su estado definitivo o refuerzo de la señalización horizontal que pueda verse deteriorado durante la ejecución de una obra. Esta necesidad se da en aquellos proyectos con reposición de señalización horizontal en más de una ocasión durante el transcurso de la obra.

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC011**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC011**, el cual está incluido en el cuadro de precios vigente del contrato n.º 102/2018, actualmente en vigor, y que se encuentra dentro de precios de mercado, resultando un precio unitario de 814,61 €/ud.

**MOD02PC012 (m2) Plancha acero salvazanjas para vehículos e=20 mm**

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC012**

En la base de precios del contrato se recogen dos planchas de acero salvazanjas para vehículos de 10 y 12 mm de espesor. Debido al numeroso tipo de vehículos que transitan por una ciudad en zona urbana y su elevado peso (autobuses, camiones de transporte, camiones de bomberos, grúas, etc.), se requiere un mayor espesor de las planchas de acero empleadas en obra para la seguridad tanto de los trabajadores como de los vehículos que transitan. Esta necesidad se da en toda obra en donde tenga lugar el paso de vehículos sobre zanjas en cruces, salidas de garajes, etc.

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC012**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC012**, el cual está conformado con precios del cuadro de precios vigente del contrato y con precio de material directamente proporcional al precio vigente del contrato, resultando un precio unitario de 17,38 €/m<sup>2</sup>.



**MOD02PC013 (m2) Plancha acero salvazanjas para vehículos e=25 mm****JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC013**

En la base de precios del contrato se recogen dos planchas de acero salvazanjas para vehículos de 10 y 12 mm de espesor. Debido al numeroso tipo de vehículos que transitan por una ciudad en zona urbana y su elevado peso (autobuses, camiones de transporte, camiones de bomberos, grúas, etc.), se requiere un mayor espesor de las planchas de acero empleadas en obra para la seguridad tanto de los trabajadores como de los vehículos que transitan. Esta necesidad se da en toda obra en donde tenga lugar el paso de vehículos sobre zanjas de una anchura considerable mayor a 1,5 m en las que deberán colocarse planchas de acero salvazanjas para vehículos en cruces, salidas de garajes, etc.

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC013**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC013**, el cual está conformado con precios del cuadro de precios vigente del contrato y con precio de material directamente proporcional al precio vigente del contrato, resultando un precio unitario de 20,56 €/m<sup>2</sup>.

**MOD02PC014 (ud) Desplazamiento de equipos e instalaciones de obra entre actuaciones dentro del mismo DSO**

**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC014**

La disposición de diferentes actuaciones dentro de un mismo DSO, provoca que en ocasiones las diferentes zonas de obra queden distanciadas entre sí, no formando una unidad clara ni un tren de trabajo continuo entre actuaciones, lo que conlleva a tener que trasladar los diferentes equipos que están situados en un punto de la obra a otro totalmente aislado.

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC014**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC0014**, el cual está conformado con precios del cuadro de precios vigente del contrato, resultando un precio unitario de 3.411,82 €/ud.

- **MOD02PC015 (h) Camión con tanque de agua de 10 m3**

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC015

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del citado precio en el cuadro de precios que rige el contrato para riego de caminos *con camión*.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC015

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC015**, en el cual se han empleado descompuestos que conforman la base de precios del vigente contrato, resultando un precio unitario de 70,90 €/h.



- **MOD02PC016 (ud) Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 m hasta 3 m de altura**

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC016

La base de precios vigente del contrato carece de esta arqueta prefabricada de las referidas dimensiones y características, que permite resaltos hasta 1 m de altura. Se requiere este tipo de arqueta para resolver la ejecución de pozos en donde la ocupación está restringida en cuanto a anchura, profundidad y importante y para mejorar las condiciones de plazo y seguridad de las obras.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC016

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC16**, el cual está conformado con precios del cuadro de precios vigente del contrato, y el precio del elemento prefabricado de hormigón armado y su tapa según precios de mercado, resultando un precio unitario de 11.216,42 €/ud.

- **MOD02PC017 (ud) Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 altura entre 3 y 4 m formada por dos**

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC017

La base de precios vigente del contrato carece de esta arqueta prefabricada de las referidas dimensiones y características, que permite resaltos entre 1 y 2 m de altura. Se requiere este tipo de arqueta (dos módulos) para resolver la ejecución de pozos en donde la ocupación está restringida en cuanto a anchura y para mejorar las condiciones de plazo y seguridad de las obras.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC017

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC17**, el cual está conformado con precios del cuadro de precios vigente del del contrato, y el precio del elemento prefabricado de hormigón armado y su tapa según precios de mercado, resultando un precio unitario de 17.933,66 €/ud.

- MOD02PC018 (m3) Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/Ila

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC018

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del citado precio en el cuadro de precios que rige el contrato para la ejecución de hormigón HM-20/B/20/Ila en calzadas.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC018

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC018**, el cual está conformado con precios del cuadro de precios vigente del contrato, resultando un precio unitario de 98,71 €/m3.



- MOD02PC019 (ud) Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC019

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la *no existencia del citado precio* en el cuadro de precios que rige el contrato para la ejecución de un módulo de base de PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° de derivación para un DN Ø1000.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC019

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC019**, en el cual se han empleado descompuestos que conforman la base de precios del vigente contrato y al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 8.623,40 €/ud.

- MOD02PC020 (ud) Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC020

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del citado precio en el cuadro de precios que rige el contrato para la ejecución de un módulo de base de PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° de derivación para DN Ø1000.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC020

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC020**, en el cual se han empleado descompuestos que conforman la base de precios del vigente contrato y al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 9.924,32 €/ud.

- MOD02PC021 (m) Extracción de tubería de fibrocemento DN ≤ 200 mm

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC021

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a *la no existencia de la extracción* y gestión posterior de tubería de fibrocemento existente en el cuadro de precios que rige el contrato.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC021

Al no estar recogida en *la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP)* del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC021**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 26,80 €/m.



- **MOD02PC022 (m) Extracción de tubería de fibrocemento 200 mm < DN ≤ 600 mm**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC022**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia de la extracción y gestión posterior de tubería de fibrocemento existente en el cuadro de precios que rige el contrato.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC022**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC022**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 45,60 €/m.

- MOD02PC023 (m) Extracción de tubería de fibrocemento DN > 600 mm

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC023

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia de la extracción y gestión posterior de tubería de fibrocemento existente en el cuadro de precios que rige el contrato.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC023

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC023**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 84,20 €/m.

- **MOD02PC024 (m) Corte y/o desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC024**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del corte y desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento existente en el cuadro de precios que rige el contrato.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC024**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato n.º 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC024**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 73,28 €/m.



- **MOD02PC025 (m2) Fratasado manual de hormigón en calzada**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC025**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia del fratasado por medios manuales con acabado necesario para apertura de tráfico en el cuadro de precios que rige el contrato.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC025**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC025**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 6,94 €/m2.

- MOD02PC026 (ud) Detección mediante métodos geofísicos

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC026

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la no existencia de la detección mediante métodos geofísicos de canalizaciones y otros tipos de estructuras antrópicas enterradas en el cuadro de precios que rige el contrato, siendo necesario su uso para evitar afecciones a elementos existentes.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC026

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 71/2020, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD02PC026**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 4.532,59 €/ud.

- MOD02PC027 (m2xcm) Fresado de pavimento de hormigón

#### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD02PC027

Es necesaria la incorporación del presente *precio contradictorio* debido a la no existencia del fresado de pavimento de hormigón, siendo necesario su uso en actuaciones en las que la superficie sea esa y no se desee el aumento de la capa de hormigón.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD02PC027

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 71/2020, es necesaria la *incorporación del precio contradictorio MOD02PC027*, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 3,76 €/m2xcm.



**CUADRO DE PRECIOS Nº 1**

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

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

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD02PC001	m	Rehabilitación de colector entre pozos mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1.500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud de 0 a 50 m	MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.943,59
MOD02PC002	m	Rehabilitación de colector mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud más de 50 m.	MIL SEISCIENTOS CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.605,48
MOD02PC003	m	Ml de fresado por medios y herramientas manuales de raíces y/o juntas en colector visitable, incluyendo medios auxiliares, mano de obra y traslado de equipos.	CIENTO NOVENTA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	190,33
MOD02PC004	m	Ejecución de galería en mina tipo I según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.	DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS	2.291,07
MOD02PC005	m	Ejecución de galería en mina tipo II según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.	DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	2.594,04

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

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

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD02PC006	m	Ejecución de galería en mina tipo III según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.	DOS MIL NOVECIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.903,44
MOD02PC007	ud	Entrega y retirada de conjunto de semáforos provisionales para regulación de tráfico.	CUATROCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	405,98
MOD02PC008	día	Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.	SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	73,45
MOD02PC009	m	Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento	TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3,66
MOD02PC010	ud	Transporte y retirada de equipo de aglomerado, extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado (extededora, rodillo tándem, rodillo de neumaticos, barredor, camión bituminador minicargadora)	DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	2.443,83
MOD02PC011	ud	Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales.	OCHOCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	814,61
MOD02PC012	m2	Suministro y colocación de plancha de acero salvazanjas para paso de peatones y vehículos de 20 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.	DIECISIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	17,38
MOD02PC013	m2	Suministro y colocación de plancha de acero salvazanjas para paso de peatones y vehículos de 25 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.	VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	20,56



**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

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

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD02PC014	ud	Movilización de equipos entre actuaciones del mismo DSO, con desplazamiento de instalaciones, equipos de obra y acopios.		3.411,82
			TRES MIL CUATROCIENTOS ONCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
MOD02PC015	h	Camión con tanque de agua de 10 m3 para riego de caminos		70,90
			SETENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
MOD02PC016	ud	Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura hasta 3 metros con fondo en HA y resalto de 0 a 1 metro. Incorpora taladros para acometida de tubos y tapa de HA con salida de diametro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.		11.216,42
			ONCE MIL DOSCIENTOS DIECISÉIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
MOD02PC017	ud	Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura entre 3 y 4 metros con fondo en HA incluye dos taladros para acometidas, formada por una arqueta de 2,5x2,00x2,00 sin fondo y un taladro y otro modulo de arqueta de 2,5x2 m y altura entre 1 y 2 metros con fondo y un taladro para acometida y tapa de HA con salida de diametro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.		17.933,66
			DIECISIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
MOD02PC018	m3	Suministro y puesta en obra de hormigon en masa, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimiento de bordillos y escaleras, con HM-20-B-20-IIa, con arido de tamaño 20 mm y consistencia blanda.		98,71
			NOVENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
MOD02PC019	ud	Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo de hasta 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.		8.623,40
			OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
MOD02PC020	ud	Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo mayor a 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.		9.924,32
			NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

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

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD02PC021	m	Extracción de tubería de fibrocemento DN menor o igual a 200 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.	VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	26,80
MOD02PC022	m	Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 200 mm y menor o igual a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.	CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	45,60
MOD02PC023	m	Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	84,20
MOD02PC024	m	Corte y/o desmontaje de tubería de fibrocemento resultante de las uniones ejecutadas durante la obra, retirada de conducciones y tratamiento de las mismas según Plan de Trabajo del RD 396/2006 de Marzo de 2006, ejecutado con personal especializado, balizamiento y señalización de las áreas de trabajo, instalación de módulos de descontaminación para el personal a pie de obra, encapsulado del fibrocemento sobre palets mediante laminas plásticas y movilización hasta los distintos puntos de acopios provisionales, incluso toma de muestras. Completamente gestionado. No se incluye la carga el transporte y la descarga ni el canon de vertedero. Medido por metros de tubería retirada.	SETENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	73,28
MOD02PC025	m2	Fratado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.	SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	6,94
MOD02PC026	u	Detección mediante métodos geofísicos de canalizaciones de servicios u otros tipos de estructuras antrópicas enterradas, hasta un máximo de 1000 m. Lectura e informe de interpretación del terreno y servicios existentes.	CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4.532,59
MOD02PC027	m2xcm	Fresado (por centímetro de espesor) de pavimento de hormigón con máquina fresadora, incluso carga y barrido. Sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado	TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3,76

CUADRO DE PRECIOS N.º 2



**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD02PC001	m	Rehabilitación de colector entre pozos mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1.500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud de 0 a 50 m	
		Mano de obra.....	138,8050
		Maquinaria .....	47,4760
		Resto de obra y materiales .....	1,647,3000
		Suma la partida.....	1,833,5800
		Costes indirectos ..... 6%	110,0148
		Redondeo .....	-0,0048
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,943,59</b>
MOD02PC002	m	Rehabilitación de colector mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud más de 50 m.	
		Mano de obra.....	138,8050
		Maquinaria .....	47,4760
		Resto de obra y materiales .....	1,328,3200
		Suma la partida.....	1,514,6000
		Costes indirectos ..... 6%	90,8760
		Redondeo .....	0,0040
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,605,48</b>
MOD02PC003	m	Ml de fresado por medios y herramientas manuales de raíces y/o juntas en colector visitable, incluyendo medios auxiliares, mano de obra y traslado de equipos.	
		Mano de obra.....	160,2448
		Maquinaria .....	19,3155
		Suma la partida.....	179,5600
		Costes indirectos ..... 6%	10,7736
		Redondeo .....	-0,0036
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>190,33</b>
MOD02PC004	m	Ejecución de galería en mina tipo I según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	1,121,5558
		Maquinaria .....	311,8985
		Resto de obra y materiales .....	727,9334
		Suma la partida.....	2,161,3900
		Costes indirectos ..... 6%	129,6834
		Redondeo .....	-0,0034
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,291,07</b>

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD02PC005	m	Ejecución de galería en mina tipo II según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.	
			</

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
		Mano de obra.....	2,7248
		Resto de obra y materiales .....	0,7208
		Suma la partida.....	3,4500
		Costes indirectos ..... 6%	0,2070
		Redondeo .....	0,0030
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,66</b>
MOD02PC010	ud	Transporte y retirada de equipo de aglomerado, extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado (extededora, rodillo tandem, rodillo de neumaticos, barredor, camión bituminador minicargadora)	
		Maquinaria .....	2.305,5000
		Suma la partida.....	2.305,5000
		Costes indirectos ..... 6%	138,3300
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.443,83</b>
MOD02PC011	ud	Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales.	
		Maquinaria .....	768,5000
		Suma la partida.....	768,5000
		Costes indirectos ..... 6%	46,1100
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>814,61</b>
MOD02PC012	m2	Suministro y colocación de plancha de acero salvanzas para paso de peatones y vehículos de 20 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.	
		Mano de obra.....	2,7605
		Maquinaria .....	3,8584
		Resto de obra y materiales .....	9,7833
		Suma la partida.....	16,4000
		Costes indirectos ..... 6%	0,9840
		Redondeo .....	-0,0040
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,38</b>
MOD02PC013	m2	Suministro y colocación de plancha de acero salvanzas para paso de peatones y vehículos de 25 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.	
		Mano de obra.....	2,7605
		Maquinaria .....	4,4096
		Resto de obra y materiales .....	12,2292
		Suma la partida.....	19,4000
		Costes indirectos ..... 6%	1,1640
		Redondeo .....	-0,0040
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,56</b>
MOD02PC014	ud	Movilización de equipos entre actuaciones del mismo DSO, con desplazamiento de instalaciones, equipos de obra y acopios.	



**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO**  
**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
		Mano de obra.....	630,2000
		Maquinaria .....	2.588,5000
		Suma la partida.....	3.218,7000
		Costes indirectos ..... 6%	193,1220
		Redondeo .....	-0,0020
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.411,82</b>
MOD02PC015	h	Camión con tanque de agua de 10 m3 para riego de caminos	
		Maquinaria .....	66,8900
		Suma la partida.....	66,8900
		Costes indirectos ..... 6%	4,0134
		Redondeo .....	-0,0034
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>70,90</b>
MOD02PC016	ud	Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura hasta 3 metros con fondo en HA y resalto de 0 a 1 metro. Incorpora taladros para acometida de tubos y tapa de HA con salida de diametro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.	
		Mano de obra.....	137,5065
		Resto de obra y materiales .....	10.444,0200
		Suma la partida.....	10.581,5300
		Costes indirectos ..... 6%	634,8918
		Redondeo .....	-0,0018
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11.216,42</b>
MOD02PC017	ud	Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura entre 3 y 4 metros con fondo en HA incluye dos taladros para acometidas, formada por una arqueta de 2,5x2,00x2,00 sin fondo y un taladro y otro modulo de arqueta de 2,5x2 m y altura entre 1 y 2 metros con fondo y un taladro para acometida y tapa de HA con salida de diametro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.	
		Mano de obra.....	149,6130
		Resto de obra y materiales .....	16.768,9400
		Suma la partida.....	16.918,5500
		Costes indirectos ..... 6%	1.015,1130
		Redondeo .....	-0,0030
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17.933,66</b>
MOD02PC018	m3	Suministro y puesta en obra de hormigon en masa, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimienta de bordillos y escaleras, con HM-20-B-20-IIa, con arido de tamaño 20 mm y consistencia blanda.	
		Mano de obra.....	7,2160
		Maquinaria .....	0,2940
		Resto de obra y materiales .....	85,6135
		Suma la partida.....	93,1200
		Costes indirectos ..... 6%	5,5872
		Redondeo .....	0,0028
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>98,71</b>

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD02PC019	ud	Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo de hasta 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.	<div>Mano de obra.....55,3440</div> <div>Maquinaria .....52,6260</div> <div>Resto de obra y materiales .....8.027,3100</div> <div>Suma la partida.....8.135,2800</div> <div>Costes indirectos .....6%488,1168</div> <div>Redondeo .....0,0032</div> <div>TOTAL PARTIDA.....8.623,40</div>
MOD02PC020	ud	Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo mayor a 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.	<div>Mano de obra.....55,3440</div> <div>Maquinaria .....52,6260</div> <div>Resto de obra y materiales .....9.254,6000</div> <div>Suma la partida.....9.362,5700</div> <div>Costes indirectos .....6%561,7542</div> <div>Redondeo .....-0,0042</div> <div>TOTAL PARTIDA.....9.924,32</div>
MOD02PC021	m	Extracción de tubería de fibrocemento DN menor o igual a 200 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.	<div>Sin descomposición</div> <div>Resto de obra y materiales .....26,8000</div> <div>TOTAL PARTIDA.....26,80</div>
MOD02PC022	m	Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 200 mm y menor o igual a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.	<div>Sin descomposición</div> <div>Resto de obra y materiales .....45,6000</div> <div>TOTAL PARTIDA.....45,60</div>
MOD02PC023	m	Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.	<div>Sin descomposición</div> <div>Resto de obra y materiales .....84,2000</div> <div>TOTAL PARTIDA.....84,20</div>

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD02PC024	m	Corte y/o desmontaje de tubería de fibrocemento resultante de las uniones ejecutadas durante la obra, retirada de conducciones y tratamiento de las mismas según Plan de Trabajo del RD 396/2006 de Marzo de 2006, ejecutado con personal especializado, balizamiento y señalización de las áreas de trabajo, instalación de módulos de descontaminación para el personal a pie de obra, encapsulado del fibrocemento sobre palets mediante laminas plásticas y movilización hasta los distintos puntos de acopios provisionales, incluso toma de muestras. Completamente gestionado. No se incluye la carga el transporte y la descarga ni el canon de vertedero. Medido por metros de tubería retirada.	
		Sin descomposición	
		Resto de obra y materiales .....	73,2800
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>73,28</b>
MOD02PC025	m2	Fratasado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.	
		Mano de obra.....	6,5532
		Suma la partida.....	6,5500
		Costes indirectos ..... 6%	0,3930
		Redondeo .....	-0,0030
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,94</b>
MOD02PC026	u	Detección mediante métodos geofísicos de canalizaciones de servicios u otros tipos de estructuras antrópicas enterradas, hasta un máximo de 1000 m. Lectura e informe de interpretación del terreno y servicios existentes.	
		Sin descomposición	
		Resto de obra y materiales .....	4.532,5900
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.532,59</b>
MOD02PC027	m2xcm	Fresado (por centímetro de espesor) de pavimento de hormigón con máquina fresadora, incluso carga y barrido. Sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado	
		Mano de obra.....	0,7356
		Maquinaria .....	2,8117
		Suma la partida.....	3,5500
		Costes indirectos ..... 6%	0,2130
		Redondeo .....	-0,0030
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,76</b>



## LISTADO DE MAQUINARIA

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO**  
**LISTADO DE MAQUINARIA**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO/UD.
MOD02MQ001	ud	Transporte de Equipo de Extendedora Transporte de Equipo de Extendedora	768,5000
MOD02MQ002	ud	Transporte de Equipo de Rodillo Neumático Transporte de Equipo de Rodillo Neumático	768,5000
MOD02MQ003	ud	Transporte de Equipo de Rodillo Liso Transporte de Equipo de Rodillo Liso	768,5000
MOD02MQ004	ud	Transporte de equipo de señalización horizontal Transporte de equipo de señalización horizontal	768,5000
MOD02MQ005	ud	Entrega, suministro y recogida de semáforos provisionales Entrega, suministro y recogida de semáforos provisionales	383,0000

## LISTADO DE MATERIALES



**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
LISTADO DE MATERIALES**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO/UD.
MOD02MT001	día	<b>Semáforo obra (pareja) y cargador de baterías</b> Semáforo obra (pareja) y cargador de baterías	69,2900
MOD02MT002	m2	<b>Plancha de acero paso de peatones e=20 mm</b> Plancha de acero paso de peatones e=20 mm	97,8333
MOD02MT003	m2	<b>Plancha de acero paso de peatones e=25 mm</b> Plancha de acero paso de peatones e=25 mm	122,2920
MOD02MT004	m	<b>Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m</b> Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m	1.647,3000
MOD02MT005	m	<b>Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m</b> Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m	1.328,3200
MOD02MT006	ud	<b>Arqueta prefabricada de hormigón armado de medida interior 2,5x2 m hasta 3 m de altura</b> Arqueta modular HA de medidas interiores 2,5x2,00 y altura hasta 3 metros con fondo en HA y resalto de 0 a 1 m. Incorpora taladros para acometida de tubos y tapa de HA con salida de diámetro menor o igual a 1000.	10.444,0200
MOD02MT007	ud	<b>Arqueta prefabricada de hormigón armado de medida interior 2,5x2 m entre 3 y 4 m de altura</b> Arqueta modular HA de medidas interiores 2,5x2,00 entre 3 y 4 metros de altura con fondo en HA y resalto de 0 a 1 m. Incorpora taladros para acometida de tubos y tapa de HA con salida de diámetro menor o igual a 1000.	16.768,9400
MOD02MT008	ud	<b>Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000</b> Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000	8.027,3100
MOD02MT009	ud	<b>Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000</b> Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000	9.254,6000

**CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS**

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD02PC001</b>	<b>m</b>	<b>Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long. 0-50 m</b> Rehabilitación de colector entre pozos mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1.500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud de 0 a 50 m			
MO0100200	1,5000 h	Capataz	18,3900	27,5850	
MO0100300	2,5000 h	Oficial 1ª	18,0400	45,1000	
MO0100700	4,0000 h	Peón ordinario	16,5300	66,1200	
MOD02MT004	1,0000 m	Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m	1.647,3000	1.647,3000	
MQ0910020	0,2500 h	Robot fresador FEK 230-800	167,3500	41,8375	
MQ1400020	0,0750 h	Grúa automotriz 15 t	75,1800	5,6385	
		Coste directo .....			1.833,5800
		Costes indirectos .....	6%		110,0148
		Redondeo .....			-0,0048
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>1.943,59</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
<b>MOD02PC002</b>	<b>m</b>	<b>Rehabilitación de colector con manga Ø1500 mm, long.&gt; 50 m</b> Rehabilitación de colector mediante manga continua autoportante reforzada, impregnada con resina en diámetros 1500 mm. Con la parte proporcional de traslado de equipos, fresado y preparación previa del interior de la tubería y del tramo, con apertura posterior de acometidas, arquetas y pozos. Longitud más de 50 m.			
MO0100200	1,5000 h	Capataz	18,3900	27,5850	
MO0100300	2,5000 h	Oficial 1ª	18,0400	45,1000	
MO0100700	4,0000 h	Peón ordinario	16,5300	66,1200	
MOD02MT005	1,0000 m	Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m	1.328,3200	1.328,3200	
MQ0910020	0,2500 h	Robot fresador FEK 230-800	167,3500	41,8375	
MQ1400020	0,0750 h	Grúa automotriz 15 t	75,1800	5,6385	
		Coste directo .....			1.514,6000
		Costes indirectos .....	6%		90,8760
		Redondeo .....			0,0040
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>1.605,48</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
<b>MOD02PC003</b>	<b>m</b>	<b>Fresado de raíces y/o juntas por medios manuales en colector visitable</b> Ml de fresado por medios y herramientas manuales de raíces y/o juntas en colector visitable, incluyendo medios auxiliares, mano de obra y traslado de equipos.			
MO0100200	1,5000 h	Capataz	18,3900	27,5850	
MO0100300	2,5000 h	Oficial 1ª	18,0400	45,1000	
MO0100600	2,5000 h	Peón especialista	16,5500	41,3750	
MO0100700	2,7940 h	Peón ordinario	16,5300	46,1848	
MQ1800010	0,5250 ud	Big bag 1 m3	35,9200	18,8580	
MQ1600020	0,1500 h	Motosierra gasol. L=40 cm 1,32 CV	3,0500	0,4575	
		Coste directo .....			179,5600
		Costes indirectos .....	6%		10,7736
		Redondeo .....			-0,0036
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>190,33</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS			
<b>MOD02PC004</b>	<b>m</b>	<b>Ejecución de galería tipo I</b> Ejecución de galería en mina tipo I según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.			



**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MO0100200	0,1700 h	Capataz	18,3900	3,1263	
MO0100300	9,0115 h	Oficial 1ª	18,0400	162,5675	
MO0100400	17,6783 h	Oficial 2ª	17,1200	302,6525	
MO0100700	31,2672 h	Peón ordinario	16,5300	516,8468	
MO0100600	3,1948 h	Peón especialista	16,5500	52,8739	
MO0100500	3,9049 h	Ayudante	16,7500	65,4071	
MQ0814030	1,1312 h	Carretilla transportadora 1500 kg	9,7200	10,9953	
MQ0602110	3,6454 h	Camión grúa de 10 a 12 t	80,2900	292,6892	
MQ0811010	0,1191 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1,9600	0,2334	
MQ0406010	0,0605 h	Motoniveladora de 130 CV	60,7000	3,6724	
MQ0501120	0,0605 h	Compactador neumát.autp.100 CV	43,9200	2,6572	
MQ0604020	0,0186 h	Camión con tanque para agua de 10 m3	66,8900	1,2442	
MT0801080	0,1091 m3	Madera pino para entibaciones	206,8300	22,5652	
MT0801010	2,8280 m2	Encofrado con chapas metálicas	5,4800	15,4974	
MT0802030	2,8280 pp	Apuntalamientos, tensores y piezas especiales	0,6100	1,7251	
MT0109010	0,3111 l	Desencofrante	2,9500	0,9177	
MT1001010	473,5150 ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm	0,2000	94,7030	
AUX002090	0,0707 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 (1/1) M-850	130,3570	9,2162	
AUX002040	0,5135 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 SR (1/6) M-250	76,9365	39,5069	
MT0405050	0,8337 m3	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA1 o HM-30/B/20/X0+XA2 central, cemento SR	109,8200	91,5569	
MT0109040	0,4367 kg	Filmógeno de curado	4,1300	1,8036	
MT1601010	240,0000 kWh	Agotamiento con bombas hasta 10kW	1,9300	463,2000	
MT1601040	1,0000 kWd	Bomba de reserva hasta 10 kW	5,7300	5,7300	

Coste directo.....	2.161,3900
Costes indirectos .....	6% 129,6834
Redondeo .....	-0,0034
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>2.291,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS

**MOD02PC005**      **m**      **Ejecución de galería tipo II**  
 Ejecución de galería en mina tipo II según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.

MO0100200	0,1700 h	Capataz	18,3900	3,1263	
MO0100300	9,5165 h	Oficial 1ª	18,0400	171,6777	
MO0100400	19,9600 h	Oficial 2ª	17,1200	341,7152	
MO0100700	36,1807 h	Peón ordinario	16,5300	598,0670	
MO0100600	3,2760 h	Peón especialista	16,5500	54,2178	
MO0100500	4,2841 h	Ayudante	16,7500	71,7587	
MQ0814030	1,0684 h	Carretilla transportadora 1500 kg	9,7200	10,3848	
MQ0602110	5,1018 h	Camión grúa de 10 a 12 t	80,2900	409,6235	
MQ0811010	0,1511 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1,9600	0,2962	
MQ0406010	0,0576 h	Motoniveladora de 130 CV	60,7000	3,4963	
MQ0501120	0,0576 h	Compactador neumát.autp.100 CV	43,9200	2,5298	
MQ0604020	0,0177 h	Camión con tanque para agua de 10 m3	66,8900	1,1840	
MT0801080	0,1232 m3	Madera pino para entibaciones	206,8300	25,4815	
MT0801010	2,6710 m2	Encofrado con chapas metálicas	5,4800	14,6371	
MT0802030	2,6710 pp	Apuntalamientos, tensores y piezas especiales	0,6100	1,6293	
MT0109010	0,2938 l	Desencofrante	2,9500	0,8667	
MT1001010	485,5500 ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm	0,2000	97,1100	
AUX002090	0,0887 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 (1/1) M-850	130,3570	11,5627	
AUX002040	0,5265 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 SR (1/6) M-250	76,9365	40,5071	
MT0405050	1,0574 m3	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA1 o HM-30/B/20/X0+XA2 central, cemento SR	109,8200	116,1237	
MT0109040	0,5539 kg	Filmógeno de curado	4,1300	2,2876	
MT1601010	240,0000 kWh	Agotamiento con bombas hasta 10kW	1,9300	463,2000	
MT1601040	1,0000 kWd	Bomba de reserva hasta 10 kW	5,7300	5,7300	

## OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. — LOTE 3

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

### MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Coste directo.....		2.447,2100
			Costes indirectos .....	6%	146,8326
			Redondeo .....		-0,0026
			COSTE UNITARIO TOTAL .....		2.594,04
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS					
MOD02PC006	m	Ejecución de galería tipo III			
		Ejecución de galería en mina tipo III según dimensiones indicadas en norma de saneamiento. Incluye suministro e instalación de todas las partidas de excavación a mano en cualquier tipo de terreno (excepto roca), solera de hormigón, conformado de cuna, encofrados planos y curvos necesarios, enfoscado, enlucido y bruñido, agotamiento y medios auxiliares necesarios, arrastre del resultado de la excavación por el interior de la galería hasta el exterior. No incluye transporte a vertedero ni canon de vertido. Totalmente terminado.			
MO0100200	0,1700 h	Capataz	18,3900	3,1263	
MO0100300	10,0299 h	Oficial 1ª	18,0400	180,9394	
MO0100400	23,2065 h	Oficial 2ª	17,1200	397,2953	
MO0100700	42,3062 h	Peón ordinario	16,5300	699,3215	
MO0100600	3,3572 h	Peón especialista	16,5500	55,5617	
MO0100500	4,6682 h	Ayudante	16,7500	78,1924	
MQ0814030	1,2568 h	Carretilla transportadora 1500 kg	9,7200	12,2161	
MQ0602110	6,1502 h	Camión grúa de 10 a 12 t	80,2900	493,7996	
MQ0811010	0,1784 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1,9600	0,3497	
MQ0406010	0,0548 h	Motoniveladora de 130 CV	60,7000	3,3264	
MQ0501120	0,0548 h	Compactador neumát.autp.100 CV	43,9200	2,4068	
MQ0604020	0,0169 h	Camión con tanque para agua de 10 m3	66,8900	1,1304	
MT0801080	0,1433 m3	Madera pino para entibaciones	206,8300	29,6387	
MT0801010	3,1420 m2	Encofrado con chapas metálicas	5,4800	17,2182	
MT0802030	3,1420 pp	Apuntalamientos, tensores y piezas especiales	0,6100	1,9166	
MT0109010	0,3456 l	Desencofrante	2,9500	1,0195	
MT1001010	497,5850 ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm	0,2000	99,5170	
AUX002090	0,0910 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 (1/1) M-850	130,3570	11,8625	
AUX002040	0,5396 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 SR (1/6) M-250	76,9365	41,5149	
MT0405050	1,2485 m3	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA1 o HM-30/B/20/X0+XA2 central, cemento SR	109,8200	137,1103	
MT0109040	0,6540 kg	Filmógeno de curado	4,1300	2,7010	
MT1601010	240,0000 kWh	Agotamiento con bombas hasta 10kW	1,9300	463,2000	
MT1601040	1,0000 kWd	Bomba de reserva hasta 10 kW	5,7300	5,7300	
			Coste directo.....		2.739,0900
			Costes indirectos .....	6%	164,3454
			Redondeo .....		0,0046
			COSTE UNITARIO TOTAL .....		2.903,44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
MOD02PC007	ud	Entrega y suministro de conjunto de semáforos provisionales			
		Entrega y retirada de conjunto de semáforos provisionales para regulación de tráfico.			
MOD02MQ005	1,0000 ud	Entrega, suministro y recogida de semáforos provisionales	383,0000	383,0000	
			Coste directo.....		383,0000
			Costes indirectos .....	6%	22,9800
			COSTE UNITARIO TOTAL .....		405,98
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
MOD02PC008	día	Alquiler de semáforos provisionales (pareja)			
		Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.			
MOD02MT001	1,0000 día	Semáforo obra (pareja) y cargador de baterías	69,2900	69,2900	



**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Coste directo.....		69,2900
			Costes indirectos .....	6%	4,1574
			Redondeo .....		0,0026
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>73,45</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
<b>MOD02PC009</b>	<b>m</b>	<b>Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico</b>			
		Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento			
MO0100300	0,0529 h	Oficial 1ª	18,0400	0,9543	
MO0100500	0,1057 h	Ayudante	16,7500	1,7705	
MT0105030	0,0010 t	Cemento CEM I 32,5	100,7900	0,1008	
MT0504010	1,0000 kg	Emulsión asfáltica tipo C60B3 ADH	0,6200	0,6200	
			Coste directo.....		3,4500
			Costes indirectos .....	6%	0,2070
			Redondeo .....		0,0030
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>3,66</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
<b>MOD02PC010</b>	<b>ud</b>	<b>Transporte del equipo de aglomerado, extendido y compactación</b>			
		Transporte y retirada de equipo de aglomerado, extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado (extedadora, rodillo tándem, rodillo de neumáticos, barredor, camión bituminador minicargadora)			
MOD02MQ001	1,0000 ud	Transporte de Equipo de Extendedora	768,5000	768,5000	
MOD02MQ002	1,0000 ud	Transporte de Equipo de Rodillo Neumático	768,5000	768,5000	
MOD02MQ003	1,0000 ud	Transporte de Equipo de Rodillo Liso	768,5000	768,5000	
			Coste directo.....		2.305,5000
			Costes indirectos .....	6%	138,3300
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>2.443,83</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS			
<b>MOD02PC011</b>	<b>ud</b>	<b>Transporte de equipo de señalización horizontal</b>			
		Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales.			
MOD02MQ004	1,0000 ud	Transporte de equipo de señalización horizontal	768,5000	768,5000	
			Coste directo.....		768,5000
			Costes indirectos .....	6%	46,1100
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>814,61</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS			
<b>MOD02PC012</b>	<b>m2</b>	<b>Plancha acero salvazanjas para vehículos e=20 mm</b>			
		Suministro y colocación de plancha de acero salvazanjas para paso de peatones y vehículos de 20 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.			
MO0100700	0,1670 h	Peón ordinario	16,5300	2,7605	
MQ0602100	0,0700 h	Camión grúa de 6 t	55,1200	3,8584	
MOD02MT002	0,1000 m2	Plancha de acero paso de peatones e=20 mm	97,8333	9,7833	
			Coste directo.....		16,4000
			Costes indirectos .....	6%	0,9840
			Redondeo .....		-0,0040
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>17,38</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS			



## OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. — LOTE 3

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

### MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD02PC013</b>	<b>m2</b>	<b>Plancha acero salvanzas para vehículos e=25 mm</b> Suministro y colocación de plancha de acero salvanzas para paso de peatones y vehículos de 25 mm de espesor con orificio o elemento de sujeción para su correcta manipulación. Incluso instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.			
MO0100700	0,1670 h	Peón ordinario	16,5300	2,7605	
MQ0602100	0,0800 h	Camión grúa de 6 t	55,1200	4,4096	
MOD02MT003	0,1000 m2	Plancha de acero paso de peatones e=25 mm	122,2920	12,2292	
Coste directo.....					19,4000
Costes indirectos.....					6% 1,1640
Redondeo.....					-0,0040
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>20,56</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>MOD02PC014</b>	<b>ud</b>	<b>Desplazamiento de equipos e instalaciones de obra entre actuaciones dentro del mismo DSO</b> Movilización de equipos entre actuaciones del mismo DSO, con desplazamiento de instalaciones, equipos de obra y acopios.			
MO0100300	16,0000 h	Oficial 1ª	18,0400	288,6400	
MO0100500	16,0000 h	Ayudante	16,7500	268,0000	
MO0100200	4,0000 h	Capataz	18,3900	73,5600	
MQ0407010	2,0000 h	Dumper convencional 2000 kg	6,7600	13,5200	
MQ0602110	16,0000 h	Camión grúa de 10 a 12 t	80,2900	1,284,6400	
MQ0602030	10,0000 h	Camión basculante de 20 t	64,6600	646,6000	
MQ0400100	2,0000 h	Retroexcavadora s/orugas 80 CV	74,6200	149,2400	
MQ0402010	10,0000 h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	49,4500	494,5000	
Coste directo.....					3.218,7000
Costes indirectos.....					6% 193,1220
Redondeo.....					-0,0020
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>3.411,82</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS ONCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>MOD02PC015</b>	<b>h</b>	<b>Camión con tanque de agua de 10 m3</b> Camión con tanque de agua de 10 m3 para riego de caminos			
MQ0604020	1,0000 h	Camión con tanque para agua de 10 m3	66,8900	66,8900	
Coste directo.....					66,8900
Costes indirectos.....					6% 4,0134
Redondeo.....					-0,0034
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>70,90</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
<b>MOD02PC016</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2.5 x 2 m hasta 3 m de altura</b> Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura hasta 3 metros con fondo en HA y resalto de 0 a 1 metro. Incorpora taladros para acometida de tubos y tapa de HA con salida de diámetro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.			
MOD02MT006	1,0000 ud	Arqueta prefabricada de hormigón armado de medida interior 2.5x2 m hasta 3 m de altura	10,444,0200	10,444,0200	
MO0100200	0,8000 h	Capataz	18,3900	14,7120	
MO0100300	3,5500 h	Oficial 1ª	18,0400	64,0420	
MO0100600	3,5500 h	Peón especialista	16,5500	58,7525	

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Coste directo.....		10.581,5300
			Costes indirectos .....	6%	634,8918
			Redondeo .....		-0,0018
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>11.216,42</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE MIL DOSCIENTOS DIECISÉIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
MOD02PC017	ud	<b>Arqueta de resalto modular prefabricada de hormigón armado de medidas interiores 2,5 x 2 altura entre 3 y 4 m formada por dos</b>			
Arqueta modular HA de medidas interiores 2,50x2,00 y altura entre 3 y 4 metros con fondo en HA incluye dos taladros para acometidas, formada por una arqueta de 2,5x2,00x2,00 sin fondo y un taladro y otro módulo de arqueta de 2,5x2 m y altura entre 1 y 2 metros con fondo y un taladro para acometida y tapa de HA con salida de diámetro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas.					
MOD02MT007	1,0000 ud	Arqueta prefabricada de hormigón armado de medida interior 2,5x2 m entre 3 y 4 m de altura	16.768,9400	16.768,9400	
MO0100200	0,8000 h	Capataz	18,3900	14,7120	
MO0100300	3,9000 h	Oficial 1ª	18,0400	70,3560	
MO0100600	3,9000 h	Peón especialista	16,5500	64,5450	
			Coste directo.....		16.918,5500
			Costes indirectos .....	6%	1.015,1130
			Redondeo .....		-0,0030
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>17.933,66</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
MOD02PC018	m3	<b>Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/IIa</b>			
Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimiento de bordillos y escaleras, con HM-20-B-20-IIa, con arido de tamaño 20 mm y consistencia blanda.					
MO0100300	0,4000 h	Oficial 1ª	18,0400	7,2160	
MT0403020	1,0500 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0 central	79,5700	83,5485	
MQ0811010	0,1500 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1,9600	0,2940	
MT0109040	0,5000 kg	Filmógeno de curado	4,1300	2,0650	
			Coste directo.....		93,1200
			Costes indirectos .....	6%	5,5872
			Redondeo .....		0,0028
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>98,71</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
MOD02PC019	ud	<b>Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000</b>			
Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo de hasta 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.					
MO0100300	1,6000 h	Oficial 1ª	18,0400	28,8640	
MO0100600	1,6000 h	Peón especialista	16,5500	26,4800	
MQ1400020	0,7000 h	Grúa automotriz 15 t	75,1800	52,6260	
MOD02MT008	1,0000 ud	Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000	8.027,3100	8.027,3100	
			Coste directo.....		8.135,2800
			Costes indirectos .....	6%	488,1168
			Redondeo .....		0,0032
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>8.623,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
MOD02PC020	ud	<b>Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000</b>			
Módulo base de pozo de registro de PRFV, con ángulo mayor a 30°, SN 5.000, de diámetro 2.200 mm, con altura de derivación de 500 mm y diámetro 1.000 mm, con pates y juntas, i/ colocación y totalmente terminado con pp de medios auxiliares.					



OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
Contrato: 71/2020/LT03  
Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO**  
**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MO0100300	1,6000 h	Oficial 1ª	18,0400	28,8640	
MO0100600	1,6000 h	Peón especialista	16,5500	26,4800	
MQ1400020	0,7000 h	Grúa automotriz 15 t	75,1800	52,6260	
MOD02MT009	1,0000 ud	Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000	9,254,6000	9,254,6000	
		Coste directo .....			9,362,5700
		Costes indirectos .....		6%	561,7542
		Redondeo .....			-0,0042
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>9,924,32</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS			
MOD02PC021	m	<b>Extracción de tubería de fibrocemento DN ≤ 200 mm</b> Extracción de tubería de fibrocemento DN menor o igual a 200 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.			
		Sin descomposición			
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>26,80</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS			
MOD02PC022	m	<b>Extracción de tubería de fibrocemento 200 mm &lt; DN ≤ 600 mm</b> Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 200 mm y menor o igual a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.			
		Sin descomposición			
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>45,60</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS			
MOD02PC023	m	<b>Extracción de tubería de fibrocemento DN &gt; 600 mm</b> Extracción de tubería de fibrocemento DN superior a 600 mm, empaquetamiento mediante plástico de rollo, identificación, encapsulado, carga sobre camión, transporte y gestión en planta de tratamiento de residuos peligrosos a cualquier distancia de la obra. Incluyendo el corte de la tubería, empleo de aglutinante, Equipos de Protección Individuales de acuerdo al Plan de Trabajo apropiado y vehículos de descontaminación necesarios.			
		Sin descomposición			
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>84,20</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS			
MOD02PC024	m	<b>Corte y/o desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento</b> Corte y/o desmontaje de tubería de fibrocemento resultante de las uniones ejecutadas durante la obra, retirada de conducciones y tratamiento de las mismas según Plan de Trabajo del RD 396/2006 de Marzo de 2006, ejecutado con personal especializado, halizamiento y señalización de las áreas de trabajo, instalación de módulos de descontaminación para el personal a pie de obra, encapsulado del fibrocemento sobre palets mediante laminas plásticas y movilización hasta los distintos puntos de acopios provisionales, incluso toma de muestras. Completamente gestionado. No se incluye la carga el transporte y la descarga ni el canon de vertedero. Medido por metros de tubería retirada.			
		Sin descomposición			
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>73,28</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS			
MOD02PC025	m2	<b>Fratasado manual de homigón en calzada</b> Fratasado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.			
MO0100300	0,1800 h	Oficial 1ª	18,0400	3,2472	



**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —  
LOTE 3**

Código: BP\_PlanSanea\_V02  
 Contrato: 71/2020/LT03  
 Adjudicatario: UTE CONSTRUCCIONES RUBAU, S.A. — AQUATERRA SERVICIOS INFRAESTRUCTURAS, S.L. —  
 CONSTRUCCIONES MARIANO LÓPEZ NAVARRO, S.A.U. (C.I.F.: U56278799)

**MODIFICACIÓN Nº 2 DEL CONTRATO  
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MO0100700	0,2000 h	Peón ordinario	16,5300	3,3060	
		Coste directo.....			6,5500
		Costes indirectos .....		6%	0,3930
		Redondeo .....			-0,0030
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>6,94</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
MOD02PC026	u	<b>Detección mediante métodos geofísicos</b> Detección mediante métodos geofísicos de canalizaciones de servicios u otros tipos de estructuras antrópicas enterradas, hasta un máximo de 1000 m. Lectura e informe de interpretación del terreno y servicios existentes.			
		Sin descomposición			
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>4,532,59</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
MOD02PC027	m2	<b>Fresado de pavimento de hormigón</b> Fresado (por centímetro de espesor) de pavimento de hormigón con máquina fresadora, incluso carga y barrido. Sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado			
MO0100700	0,0445 h	Peón ordinario	16,5300	0,7356	
MQ0906010	0,0125 h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	222,1200	2,7765	
MQ1000020	0,0022 h	Barredora remolcada c/motor aux.	16,0000	0,0352	
		Coste directo.....			3,5500
		Costes indirectos .....		6%	0,2130
		Redondeo .....			-0,0030
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>3,76</b>
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS			