

INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO N.º 71/2020/LT04 “OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A.”

MODIFICACIÓN N.º 05 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/LT04 "OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A." | 1 |
| MODIFICACIÓN N.º 05 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 | 19 |
| 3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios | 19 |
| 4. No intervención de la Subdirección de Contratación | 38 |
| 5. Aprobación de la modificación | 39 |

1. Objeto

El objeto del presente documento es el informe sobre la modificación n.º 05 del contrato n.º 71/2020 "OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A.-LOTE 4." 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/LT04, 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 visitable**

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.

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 visitables.

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 visitable"*.

- **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 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 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 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 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 semaforica 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 conjunto semáforos provisionales"*.

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

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 semaforica 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 (extendedora, rodillo tandem, 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 salvanzas para vehículos e=20 mm**

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.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que en la base de precios del contrato se recogen dos planchas de acero salvanzas 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 zanj as 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 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.

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/IIa**

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.

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/IIa"*.

- **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 introducirían unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 por ciento del presupuesto inicial del contrato.

3.º Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando:

(i) El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente, del 15 por ciento del precio inicial del mismo, IVA excluido o bien que supere el umbral 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 I 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 | Julio 2024 | Prevista en el contrato | 739.000,21 € | 0,00 % |
| Modificación N.º 3 | Agosto 2024 | Prevista en el contrato | 565.655,95 € | 0,00 % |
| Modificación N.º 4 | Agosto 2024 | Prevista en el contrato | 1.509.217,85€ | 0,00 % |
| Modificación N.º 5 | Agosto 2024 | No prevista en el contrato | 0,00 € | 0,00 % |
| Balance Modificaciones No Previstas | | | 0,00 € | 0,00 % |
| Balance Modificaciones Previstas | | | 2.813.874,01 € | 0,00 % |
| Importe vigente tras la modificación N.º 5 | | | 50.746.446,43 € | 100,00 % |

La presente modificación n.º 5 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 OBRAS CONUARTE LAIN, S.L. LOTE 04 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.

| <u>Código</u> | <u>Ud.</u> | <u>Descripción</u> | <u>Importe en letra</u> | <u>Importe</u> |
|---------------|------------|---|--|----------------|
| 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. | Mil novecientos cuarenta y tres euros con cincuenta y nueve céntimos | 1.943,59 € |
| 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. | Mil seiscientos cinco euros con cuarenta y ocho céntimos | 1.605,48 € |
| MOD02PC003 | ud | Fresado de raíces y/o juntas por medios manuales en colector visitable 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 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. | Dos mil doscientos noventa y un euros con siete céntimos | 2.291,07 € |

| | | | | |
|------------|-----|---|---|------------|
| 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. | Dos mil quinientos noventa y cuatro euros con cuatro céntimos | 2.594,04 € |
| 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. | Dos mil novecientos tres euros con cuarenta y cuatro céntimos | 2.903,44 € |
| MOD02PC007 | ud | Entrega y suministro de conjunto de semáforos provisionales. 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 semáforos provisionales (pareja). 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 | 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. | Tres euros con sesenta y seis céntimos | 3,66 € |
| 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. (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 | 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. | Ochocientos catorce euros con sesenta y un céntimos | 814,61 € |
| 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. | Diecisiete euros con treinta y ocho céntimos | 17,38 € |
| MOD02PC013 | m2 | Plancha acero salvazanjas para vehículos e=25 mm. Suministro y colocación de plancha de acero salvazanjas | Veinte euros con cincuenta y seis céntimos | 20,56 € |

| | | | | |
|------------|----|---|---|-------------|
| | | 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. | | |
| 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. | Tres mil cuatrocientos once euros con ochenta y dos céntimos | 3.411,82 € |
| MOD02PC015 | h | Camión con tanque de agua de 10 m3. Camión con tanque de agua de 10 m3 para riego de caminos | Setenta euros con noventa céntimos | 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. 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 | 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. | Diecisiete mil novecientos treinta y tres euros con sesenta y seis céntimos | 17.933,66 € |
| MOD02PC018 | m3 | Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/IIa. 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. | Noventa y ocho euros con setenta y un céntimos | 98,71 € |
| 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. | Ocho mil seiscientos veintitrés euros con cuarenta céntimos | 8.623,40 € |
| 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. | Nueve mil novecientos veinticuatro euros con treinta y dos céntimos | 9.924,32 € |
| 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 | Veintiséis euros con ochenta céntimos | 26,80 € |

| | | | | |
|------------|-------|---|--|------------|
| | | 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. | | |
| 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. | Cuarenta y cinco euros con sesenta céntimos | 45,60 € |
| 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. | Ochenta y cuatro euros con veinte céntimos | 84,20 € |
| 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. | Setenta y tres euros con veintiocho céntimos | 73,28 € |
| MOD02PC025 | m2 | Fratado manual de hormigón en calzada. Fratado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura. | Seis euros con noventa y cuatro céntimos | 6,94 € |
| 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. | Cuatro mil quinientos treinta y dos euros con cincuenta y nueve céntimos | 4.532,59 € |
| 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 | 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL..... | 1.943,59 |

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 |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | | | 1.605,48 |

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 |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | | | 190,33 |

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

| | | | | |
|-----------|--------------|--|----------|----------|
| 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 | 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 |

COSTE UNITARIO TOTAL 2.291,07

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 |

| | |
|-------------------------|-------------|
| 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 |
| | | | Coste directo | 69,2900 |
| | | | Costes indirectos | 6% 4,1574 |
| | | | Redondeo..... | 0,0026 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 73,45 |
| 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 3,66 |
| 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. (extendidora, rodillo tandem, rodillo de neumáticos, barredor, camión bituminador minicargadora)

| | | | | |
|--|-----------|---|-----------------------------------|-----------------|
| MOD02MQ001 | 1,0000 ud | Transporte de Equipo de Extendidora | 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 2.443,83 |
| 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 814,61 |
| 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 17,38 |
| 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 20,56 |
| 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.

| | | | | |
|-----------------------------------|----------|---------------------------------|---------|-----------------|
| MO0100300 | 16,000 h | Oficial 1ª | 18,0400 | 288,6400 |
| MO0100500 | 16,000 h | Ayudante | 16,7500 | 268,0000 |
| MO0100200 | 4,000 h | Capataz | 18,3900 | 73,5600 |
| MQ0407010 | 2,000 h | Dumper convencional 2000 kg | 6,7600 | 13,5200 |
| MQ0602110 | 16,000 h | Camión grúa de 10 a 12 t | 80,2900 | 1,284,6400 |
| MQ0602030 | 10,000 h | Camión basculante de 20 t | 64,6600 | 646,6000 |
| MQ0400100 | 2,000 h | Retroexcavadora s/orugas 80 CV | 74,6200 | 149,2400 |
| MQ0402010 | 10,000 h | Retrocargadora neumáticos 75 CV | 49,4500 | 494,5000 |
| Coste directo..... | | | | 3.218,7000 |
| Costes indirectos | | | | 6% 193,1220 |
| Redondeo..... | | | | -0,0020 |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | | | 3.411,82 |

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 |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | | | 70,90 |

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 |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | | | 11.216,42 |

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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 17.933,66 |

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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 98,71 |

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 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 8.623,40 |

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.

| | | | | |
|--|-----------|--|------------|-----------------|
| 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 |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | | | 9.924,32 |
| 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 | |
| COSTE UNITARIO TOTAL | 26,80 |
| 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 | |
| COSTE UNITARIO TOTAL | 45,60 |
| 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 | |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | 84,20 |
| 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 | |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | 73,28 |
| 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 | 16,5300 3,3060 |
| Coste directo | | | 6,5500 |
| Costes indirectos | | | 6% 0,3930 |
| Redondeo | | | -0,0030 |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | | 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

COSTE UNITARIO TOTAL 4.532,59

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 |
| Coste directo | | | | 3,5500 |
| Costes indirectos | | | | 6% 0,2130 |
| Redondeo | | | | -0,0030 |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | | | 3,76 |

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 salvajanjas para vehículos e=20 mm | E |
| MOD02PC013 | m2 | Plancha acero salvajanjas 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 |

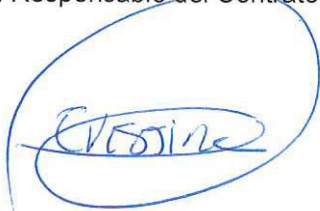
| CÓDIGO | UNIDAD | DESCRIPCIÓN CORTA | CAUSA |
|------------|--------|--|-------|
| MOD02PC023 | m | Extracción de tubería de fibrocemento DN > 600 mm. | C |
| MOD02PC024 | m | Corte y/o desmontaje, retirada y tratamiento de tubería de fibrocemento. | C |
| MOD02PC025 | m2 | Fratasado manual de hormigón 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

Cumplíndose los requisitos establecidos en los artículos 111 del RDL 3/2020, se aprueba la modificación 2 del Contrato 71/2020/LT04.

El Responsable del Contrato



Fdo.: Cristina Martín Martín

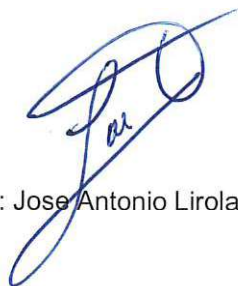
El Jefe del Área de Construcción
de Redes de Saneamiento



Fdo.: Juan Arturo Alonso Parra

VºBº

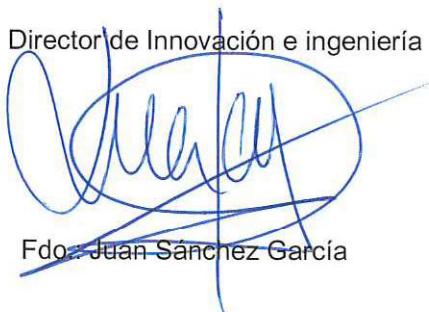
Subdirector de Construcción



Fdo.: Jose Antonio Lirola Barroso

APROBADA LA MODIFICACIÓN

Director de Innovación e ingeniería



Fdo.: Juan Sánchez García

ANEXO I Consentimiento del contratista

ANEXO I. CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA

**ACTA DE PRECIOS CONTRADICTORIOS DEL CONTRATO N.º
71/2020/LT04 “OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO
GESTIONADAS POR ISABEL II S. A. DE CANAL DE ISABEL II, S.A.-
LOTE 04”.**

ACTA DE PRECIOS N.º 1

27 PRECIOS:

MOD02PC01 – MOD02PC27

ACTA Nº1 DE PRECIOS CONTRADICTORIOS. MODIFICACIÓN Nº5 DEL CONTRATO 71/2020/LT04 "OBRAS DE MEJORA DE REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR ISABEL II S. A. DE CANAL DE ISABEL II, S.A.-LOTE 04".

Dña. Águeda Marchante Castellano, 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 04", 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 salvazanjas para vehículos e=20 mm | 17,38 € |
| MOD02PC013 | m2 | Plancha acero salvazanjas 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>DEL NIDO MARTIN MANUEL -</p> <p>Firmado digitalmente por DEL NIDO MARTIN MANUEL - Fecha: 2024.08.23 07:55:51 +02'00'</p> <p>Lote 4: OBRASCÓN HUARTE LAÍN, S.A.</p> | <p>ALBA JODAR JOSE ANTONIO</p> <p>Firmado digitalmente por ALBA JODAR JOSE ANTONIO - Fecha: 2024.08.19 16:36:51 +02'00'</p> <p>Jefe de Unidad GESTIÓN INTEGRAL DEL SUELO, S.L.</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 semaforica 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 €/m².

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 €/m².

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/IIa

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/IIa 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 N.º 1

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL CONTRATO
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 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL CONTRATO
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. | | 2.903,44 |
| | | | DOS MIL NOVECIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | |
| MOD02PC007 | ud | Entrega y retirada de conjunto de semáforos provisionales para regulación de tráfico. | | 405,98 |
| | | | CUATROCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| MOD02PC008 | día | Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación. | | 73,45 |
| | | | SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| MOD02PC009 | m | Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento | | 3,66 |
| | | | TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |
| 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 (extedadora, rodillo tándem, rodillo de neumáticos, barredor, camión bituminador minicargadora) | | 2.443,83 |
| | | | DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| MOD02PC011 | ud | Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales. | | 814,61 |
| | | | OCHOCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS | |
| 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. | | 17,38 |
| | | | DIECISIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS | |
| 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. | | 20,56 |
| | | | VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS | |

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL CONTRATO
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 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL CONTRATO
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. | VEINTISEIS 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 | Fratasado 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 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
Contrato: 71/2020/LT04
Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
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 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 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. | |
| | | 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 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 1.605,48 |
| MOD02PC003 | m | 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. | |
| | | Mano de obra..... | 160,2448 |
| | | Maquinaria | 19,3155 |
| | | Suma la partida..... | 179,5600 |
| | | Costes indirectos 6% | 10,7736 |
| | | Redondeo | -0,0036 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 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. | |
| | | 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 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 2.291,07 |

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
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. | <table><tr><td>Mano de obra.....</td><td>1.259,6588</td></tr><tr><td>Maquinaria</td><td>427,9455</td></tr><tr><td>Resto de obra y materiales</td><td>759,6087</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>2.447,2100</td></tr><tr><td>Costes indirectos 6%</td><td>146,8326</td></tr><tr><td>Redondeo</td><td>-0,0026</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA.....</td><td>2.594,04</td></tr></table> | Mano de obra..... | 1.259,6588 | Maquinaria | 427,9455 | Resto de obra y materiales | 759,6087 | Suma la partida..... | 2.447,2100 | Costes indirectos 6% | 146,8326 | Redondeo | -0,0026 | TOTAL PARTIDA..... | 2.594,04 |
| Mano de obra..... | 1.259,6588 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maquinaria | 427,9455 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resto de obra y materiales | 759,6087 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Suma la partida..... | 2.447,2100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costes indirectos 6% | 146,8326 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Redondeo | -0,0026 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL PARTIDA..... | 2.594,04 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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. | <table><tr><td>Mano de obra.....</td><td>1.434,0110</td></tr><tr><td>Maquinaria</td><td>513,6707</td></tr><tr><td>Resto de obra y materiales</td><td>791,4127</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>2.739,0900</td></tr><tr><td>Costes indirectos 6%</td><td>164,3454</td></tr><tr><td>Redondeo</td><td>0,0046</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA.....</td><td>2.903,44</td></tr></table> | Mano de obra..... | 1.434,0110 | Maquinaria | 513,6707 | Resto de obra y materiales | 791,4127 | Suma la partida..... | 2.739,0900 | Costes indirectos 6% | 164,3454 | Redondeo | 0,0046 | TOTAL PARTIDA..... | 2.903,44 |
| Mano de obra..... | 1.434,0110 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maquinaria | 513,6707 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resto de obra y materiales | 791,4127 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Suma la partida..... | 2.739,0900 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costes indirectos 6% | 164,3454 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Redondeo | 0,0046 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL PARTIDA..... | 2.903,44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOD02PC007 | ud | Entrega y retirada de conjunto de semáforos provisionales para regulación de tráfico. | <table><tr><td>Maquinaria</td><td>383,0000</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>383,0000</td></tr><tr><td>Costes indirectos 6%</td><td>22,9800</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA.....</td><td>405,98</td></tr></table> | Maquinaria | 383,0000 | Suma la partida..... | 383,0000 | Costes indirectos 6% | 22,9800 | TOTAL PARTIDA..... | 405,98 | | | | | | |
| Maquinaria | 383,0000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Suma la partida..... | 383,0000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costes indirectos 6% | 22,9800 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL PARTIDA..... | 405,98 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOD02PC008 | día | Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación. | <table><tr><td>Resto de obra y materiales</td><td>69,2900</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>69,2900</td></tr><tr><td>Costes indirectos 6%</td><td>4,1574</td></tr><tr><td>Redondeo</td><td>0,0026</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA.....</td><td>73,45</td></tr></table> | Resto de obra y materiales | 69,2900 | Suma la partida..... | 69,2900 | Costes indirectos 6% | 4,1574 | Redondeo | 0,0026 | TOTAL PARTIDA..... | 73,45 | | | | |
| Resto de obra y materiales | 69,2900 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Suma la partida..... | 69,2900 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costes indirectos 6% | 4,1574 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Redondeo | 0,0026 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL PARTIDA..... | 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 | <table><tr><td>Mano de obra.....</td><td>2,7248</td></tr><tr><td>Resto de obra y materiales</td><td>0,7208</td></tr><tr><td>Suma la partida.....</td><td>3,4500</td></tr></table> | Mano de obra..... | 2,7248 | Resto de obra y materiales | 0,7208 | Suma la partida..... | 3,4500 | | | | | | | | |
| Mano de obra..... | 2,7248 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resto de obra y materiales | 0,7208 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Suma la partida..... | 3,4500 | | | | | | | | | | | | | | | | |

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
CUADRO DE PRECIOS 2**

| CÓDIGO | UD. | RESUMEN | IMPORTE |
|------------|-----|--|-----------------|
| | | Costes indirectos | 6% 0,2070 |
| | | Redondeo | 0,0030 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 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 (extedadora, rodillo tandem, rodillo de neumaticos, barredor, camión bituminador minicargadora) | |
| | | Maquinaria | 2.305,5000 |
| | | Suma la partida..... | 2.305,5000 |
| | | Costes indirectos | 6% 138,3300 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 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. | |
| | | Maquinaria | 768,5000 |
| | | Suma la partida..... | 768,5000 |
| | | Costes indirectos | 6% 46,1100 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 814,61 |
| MOD02PC012 | m2 | Suministro y colocación de plancha de acero salvazarjas 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 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 17,38 |
| MOD02PC013 | m2 | Suministro y colocación de plancha de acero salvazarjas 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 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 20,56 |
| MOD02PC014 | ud | Movilización de equipos entre actuaciones del mismo DSO, con desplazamiento de instalaciones, equipos de obra y acopios. | |
| | | Mano de obra..... | 630,2000 |
| | | Maquinaria | 2.588,5000 |
| | | Suma la partida..... | 3.218,7000 |
| | | Costes indirectos | 6% 193,1220 |
| | | Redondeo | -0,0020 |

OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. — LOTE 4

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO

CUADRO DE PRECIOS 2

| CÓDIGO | UD. | RESUMEN | IMPORTE |
|---------------------------|-----|---|------------------|
| TOTAL PARTIDA..... | | | 3.411,82 |
| 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 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 70,90 |
| 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 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 11.216,42 |
| 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 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 17.933,66 |
| 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-Ila, con arido de tamaño 20 mm y consistencia blanca. | |
| | | 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 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 98,71 |
| 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. | |
| | | Mano de obra..... | 55,3440 |
| | | Maquinaria | 52,6260 |
| | | Resto de obra y materiales | 8.027,3100 |
| | | Suma la partida..... | 8.135,2800 |
| | | Costes indirectos 6% | 488,1168 |
| | | Redondeo | 0,0032 |

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
CUADRO DE PRECIOS 2**

| CÓDIGO | UD. | RESUMEN | IMPORTE |
|----------------------------------|-----|--|-----------------|
| TOTAL PARTIDA..... | | | 8.623,40 |
| 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. | |
| Mano de obra..... | | | 55,3440 |
| Maquinaria | | | 52,6260 |
| Resto de obra y materiales | | | 9.254,6000 |
| Suma la partida..... | | | 9.362,5700 |
| Costes indirectos 6% | | | 561,7542 |
| Redondeo | | | -0,0042 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 9.924,32 |
| 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. | |
| Sin descomposición | | | |
| Resto de obra y materiales | | | 26,8000 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 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. | |
| Sin descomposición | | | |
| Resto de obra y materiales | | | 45,6000 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 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. | |
| Sin descomposición | | | |
| Resto de obra y materiales | | | 84,2000 |
| TOTAL PARTIDA..... | | | 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 lami-nas 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. | |

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
CUADRO DE PRECIOS 2**

| CÓDIGO | UD. | RESUMEN | IMPORTE |
|------------|-------|---|--------------------|
| | | | Sin descomposición |
| | | Resto de obra y materiales | 73,2800 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 73,28 |
| 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 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 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. | |
| | | | Sin descomposición |
| | | Resto de obra y materiales | 4,532,5900 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 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 | |
| | | Mano de obra..... | 0,7356 |
| | | Maquinaria | 2,8117 |
| | | Suma la partida..... | 3,5500 |
| | | Costes indirectos 6% | 0,2130 |
| | | Redondeo | -0,0030 |
| | | TOTAL PARTIDA..... | 3,76 |

LISTADO DE MAQUINARIA

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

MODIFICACIÓN Nº 5 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 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL CONTRATO
LISTADO DE MATERIALES**

| CÓDIGO | UD. | RESUMEN | PRECIO/UD. |
|------------|-----|--|-------------|
| MOD02MT001 | día | Semáforo obra (pareja) y cargador de baterías Semáforo obra (pareja) y cargador de baterías | 69,2900 |
| MOD02MT002 | m2 | Plancha de acero paso de peatones e=20 mm Plancha de acero paso de peatones e=20 mm | 97,8333 |
| MOD02MT003 | m2 | Plancha de acero paso de peatones e=25 mm Plancha de acero paso de peatones e=25 mm | 122,2920 |
| MOD02MT004 | m | Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m | 1.647,3000 |
| MOD02MT005 | m | Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m Manga continua autoportante reforzada Ø1500 mm. long. 0-50 m | 1.328,3200 |
| MOD02MT006 | ud | 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 diámetro menor o igual a 1000. | 10.444,0200 |
| MOD02MT007 | ud | 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 diámetro menor o igual a 1000. | 16.768,9400 |
| MOD02MT008 | ud | Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000 Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo de hasta 30° Deriv. Ø1000 | 8.027,3100 |
| MOD02MT009 | ud | Módulo base PRFV Ø2200 con ángulo mayor a 30° Deriv. Ø1000 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 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | 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 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 |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 1.943,59 |
| | | 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 |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 1.605,48 |
| | | 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 M 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 |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 190,33 |
| | | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS | | | |

OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4

Código: BP_PlanSanea_V02
Contrato: 71/2020/LT04
Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|------------|--------------|---|----------|----------|---------|
| 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. | | | |
| 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 |
| COSTE UNITARIO TOTAL | | 2.291,07 |

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 | |

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|-----------|--------------|--|----------|----------|---------|
| 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, enlosado, 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

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
Contrato: 71/2020/LT04
Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|------------|--------------|--|----------|----------|-----------------|
| 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 |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 73,45 |
| | | 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 |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 3,66 |
| | | 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 y retirada de equipo de aglomerado, extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado (extendedor, rodillo tándem, rodillo de neumáticos, barredor, camión bituminador minicargadora) | | | |
| MOD02MQ001 | 1,0000 ud | Transporte de Equipo de Extendedor | 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 |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 2.443,83 |
| | | 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 |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 814,61 |
| | | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS | | | |
| MOD02PC012 | m2 | Plancha acero salvanzas para vehículos e=20 mm 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. | | | |
| 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 | |

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
Contrato: 71/2020/LT04
Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|--------------|---|-----------------------------------|------------|-----------------|
| | | | Coste directo..... | | 16,4000 |
| | | | Costes indirectos | 6% | 0,9840 |
| | | | Redondeo | | -0,0040 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | | 17,38 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS | | | | | |
| MOD02PC013 | m2 | Plancha acero salvanzas para vehículos e=25 mm 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | | 20,56 |
| 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. | | | |
| 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | | 3.411,82 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS ONCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS | | | | | |
| MOD02PC015 | h | 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | | 70,90 |
| 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 diámetro menor o igual a 1000 mm, incluso p.p. útiles y herramientas. | | | |

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
Contrato: 71/2020/LT04
Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--|--------------|---|-------------|-----------------------------------|------------------|
| 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 |
| | | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 11.216,42 |
| 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 hormigon 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 |
| | | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 17.933,66 |
| 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 | Horm. masa base calzadas HM-20/B/20/IIa 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. | | | |
| 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 |
| | | | | COSTE UNITARIO TOTAL | 98,71 |
| 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 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 | |

OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. — LOTE 4

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--|--------------|---|-----------------------------------|------------|-----------------|
| | | | Coste directo | | 8.135,2800 |
| | | | Costes indirectos | 6% | 488,1168 |
| | | | Redondeo | | 0,0032 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | | 8.623,40 |
| 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, il 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 |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | | 9.924,32 |
| 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 | | | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | | 26,80 |
| 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 | | | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | | 45,60 |
| 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 | | | |
| | | | COSTE UNITARIO TOTAL | | 84,20 |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS | | | | | |

**OBRAS DE MEJORA REDES DE SANEAMIENTO GESTIONADAS POR CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P. —
LOTE 4**

Código: BP_PlanSanea_V02
 Contrato: 71/2020/LT04
 Adjudicatario: OBRASCÓN HUARTE LAIN, S.A. (C.I.F.: A48010573)

**MODIFICACIÓN Nº 5 DEL DSO
CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

| CÓDIGO | CANTIDAD UD. | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|------------|--------------|---|----------|----------|-----------------|
| 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 | | | |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 73,28 |
| | | 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. | | | |
| MO0100300 | 0,1800 h | Oficial 1ª | 18,0400 | 3,2472 | |
| MO0100700 | 0,2000 h | Peón ordinario | 16,5300 | 3,3060 | |
| | | Coste directo | | | 6,5500 |
| | | Costes indirectos | | 6% | 0,3930 |
| | | Redondeo | | | -0,0030 |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 6,94 |
| | | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS | | | |
| MOD02PC026 | u | 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 | | | |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 4.532,59 |
| | | 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 | 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 | |
| | | Coste directo | | | 3,5500 |
| | | Costes indirectos | | 6% | 0,2130 |
| | | Redondeo | | | -0,0030 |
| | | COSTE UNITARIO TOTAL | | | 3,76 |
| | | Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS | | | |