

**ACUERDO DE LA PRIMERA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO NUM. 102/2018 LT06**

Fecha: La fecha y hora del sellado de tiempo de la firma electrónica de la parte que haya firmado en último lugar.

----- **REUNIDOS** -----

De una parte **D. JUAN SANCHEZ GARCIA**, Director de Innovación e Ingeniería de Canal de Isabel II, S.A.

De otra parte **D. RAÚL BARBA RUBIO**, en nombre y representación de **FERROVIAL CONSTRUCCIÓN, S.A.**

----- **INTERVIENEN** -----

El primero en nombre y representación de Canal de Isabel II S.A., en virtud de las facultades que le corresponden, conferidas según Poder otorgado ante el Notario de Madrid, **D. JUAN JOSÉ DE PALACIO RODRÍGUEZ**, el día **15 de junio de 2020**, con el nº **1.390** de su protocolo.

El segundo en nombre y representación de la Sociedad Mercantil **FERROVIAL CONSTRUCCIÓN, S.A.**, con domicilio social en Calle Ribera del Loira, 42 de Madrid. Ostenta dicha representación según Poder otorgado ante el Notario de Madrid, **D. JUAN BARRIOS ÁLVAREZ**, el día **10 de mayo de 2018**, bajo el núm. **422** de su protocolo.

Ambas partes se reconocen recíprocamente capacidad suficiente para la celebración del presente Acuerdo y,

----- **EXPONEN** -----

Que el día **21 de noviembre de 2022** el **Director de Innovación e Ingeniería aprobó la** primera modificación del Contrato del lote 6 del procedimiento **102/2018** "OBRAS DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A." sin aumento de precio de conformidad con el artículo 205.2 apartado b) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Que las partes mediante el presente documento formalizan la referida modificación del Contrato **NUM. 102/2018 LT06** con sujeción a las siguientes,

----- **CLÁUSULAS** -----

**PRIMERA. - MODIFICACIÓN Nº 1 DEL CONTRATO**

Las partes acuerdan la primera modificación del Contrato relativa a las unidades de obra referidas en el informe de la Dirección de Innovación e Ingeniería que se adjunta como Anexo I.

**SEGUNDA. - FINAL**

En todos aquellos aspectos que no hayan sido modificados por el presente Acuerdo, seguirá vigente el Contrato suscrito entre las partes el 05 de octubre de 2021.

Siendo cuanto antecede, expresión de la voluntad de ambas partes, así lo otorgan, y en prueba de conformidad, lo firman, en la fecha indicada en el encabezado.

*Firma digital, censurada por privacidad de datos*

Firmado por:  
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA  
/(R:A86488087)

Fecha:  
2022.11.30  
09:57:03  
+01'00'

POR CANAL DE ISABEL II S.A.,

POR FERROVIAL  
CONSTRUCCIÓN, S.A.

RAUL BARBA  
(R:A28019206  
)

Firmado digitalmente  
RAUL  
BARBA (R:A28019206)  
Fecha: 2022.11.28  
08:21:24 +01'00'



**ANEXO I**  
**INFORME DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA**

**INFORME Y PROPUESTA DE MODIFICACIÓN NO PREVISTA EN LA DOCUMENTACIÓN QUE RIGE LA LICITACIÓN DEL CONTRATO N.º 102/2018/LT06 “OBRAS DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A. – LOTE 06”.**

**MODIFICACIÓN N.º 1. APROBACIÓN DE PRECIOS NUEVOS.**

**APROBACIÓN DE PRECIOS DE 39 PRECIOS CONTRADICTORIOS**

**Área: Construcción de Redes de Abastecimiento**

## MODIFICACIÓN N.º 1. APROBACIÓN DE PRECIOS NUEVOS

INFORME Y PROPUESTA DE MODIFICACIÓN NO PREVISTA EN LA DOCUMENTACIÓN QUE  
RIGE LA LICITACIÓN DEL CONTRATO N.º102/2018/LT06 “OBRAS DE RENOVACIÓN DE  
TUBERÍAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A. – LOTE 06”.

### ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Objeto .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Causa y justificación de la modificación del contrato.....</b>	<b>5</b>
2.1	Precios contradictorios que incorpora la presente modificación .....	5
<b>3</b>	<b>Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato .....</b>	<b>20</b>
3.1	Circunstancias que justifican la modificación.....	20
3.2	Introducción de las variaciones estrictamente indispensables.....	22
3.3	Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP .....	23
3.4	Audiencia al redactor del proyecto .....	24
3.5	Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios.....	24
<b>4</b>	<b>No intervención de la Subdirección de Contratación .....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Propuesta de la modificación .....</b>	<b>27</b>
	<b>ANEXO I: CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA .....</b>	<b>28</b>
	<b>ANEXO II: RESUMEN DE LA MODIFICACIÓN A EFECTOS DE SU PUBLICACIÓN EN EL PERFIL DEL CONTRATANTE POR LA SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN .....</b>	<b>29</b>
	<b>ANEXO III: CUADRO DE PRECIOS N.º 1.....</b>	<b>30</b>
	<b>ANEXO IV: CUADRO DE PRECIOS N.º 2.....</b>	<b>31</b>
	<b>ANEXO V: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.....</b>	<b>32</b>

## 1 Objeto

El Contrato está sujeto a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por lo cual se debe de tramitar los nuevos precios contradictorios.

Se considera la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018 "OBRAS DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A." para la fijación de los precios unitarios de las unidades de obra que están reflejados en dicha base.

El objeto del presente documento es:

- a. El informe sobre la modificación n.º 1 del contrato n.º 102/2018/LT06 "OBRAS DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A. – LOTE 06" 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:

CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN CORTA	PRECIO (€)
MOD01PC001	m3	Excavación en zanja, escarificado o martillo rompedor ( $\geq 15$ MPa).	43,23 €
MOD01PC003	m2	Fratasado manual de hormigón en calzada	6,52 €
MOD01PC004	u	Condena con tapón de la acometida existente en servicio.	16,90 €
MOD01PC005	u	Entrega y retirada suministro de semáforos provisionales.	405,98 €
MOD01PC006	día	Alquiler de semáforos provisionales.	73,45 €
MOD01PC007	m	Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico.	3,17 €
MOD01PC008	u	Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera $\varnothing$ 20mm.	425,87 €
MOD01PC009	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera $\varnothing$ 30 y 40 mm.	905,92 €
MOD01PC010	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera $\varnothing$ 50 y 65 mm.	1.195,87 €
MOD01PC011	u	Cruzamiento de tubería general con servicio afectado imbornal o acometida de abastecimiento.	71,30 €
MOD01PC012	u	Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de electricidad o alcantarillado.	191,43 €
MOD01PC013	u	Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de telefonía o gas.	265,36 €
MOD01PC014	m3	Perforación de roca en zanja, con barrena.	126,37 €
MOD01PC015	m2	Loseta hidráulica de color, con botones cilíndricos, de 40 x 40 cm.	25,55 €

MOD01PC016	m2	Loseta hidráulica de color, con punta diamante, de 20 x 20 cm.	22,11 €
MOD01PC017	u	Levantado y retirada de arqueta integral o buzón existente.	24,80 €
MOD01PC018	m	Relining diámetro nominal $\varnothing$ 63 mm PE-100 16 atm.	46,47 €
MOD01PC019	u	Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.).	43,34 €
MOD01PC020	u	Cruzamiento de acometida de abastecimiento con servicio afectado.	30,62 €
MOD01PC021	u	Transporte de equipo de aglomerado, extendido y compactación.	2.443,83 €
MOD01PC022	u	Transporte de equipo de señalización horizontal.	814,61 €
MOD01PC024	m2	Levantado pavimento asfáltico medios manuales por motivos arqueológicos.	12,27 €
MOD01PC025	m3	Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico.	216,01 €
MOD01PC026	u	Localización restos arqueológicos.	736,22 €
MOD01PC027	m3	Carga y transporte manual de escombros, tierras y productos sobrantes de la excavación arqueológica.	17,63 €
MOD01PC028	m3	Tratamiento y clasificación de tierras procedentes de la excavación.	16,95 €
MOD01PC029	m3	Tratamiento, machaqueo y clasificación de roca procedente de la excavación.	19,11 €
MOD01PC030	u	Labores previas y posteriores al corte programado para injerto.	483,14 €
MOD01PC031	m	Corte y retirada de carril de tranvía.	315,96 €
MOD01PC032	m3	Carga y transporte RCD de cualquier nivel a distancias mayores de 50 km.	22,53 €
MOD01PC033	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 30 km.	508,46 €
MOD01PC034	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 50 km.	711,79 €
MOD01PC035	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para distancias mayores a 50 km.	934,20 €
MOD01PC036	u	Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de $\varnothing$ 20 mm o de $\varnothing$ 13 mm	559,12 €
MOD01PC037	u	Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de $\varnothing$ 30 mm o de $\varnothing$ 20 mm	569,72 €
MOD01PC038	u	Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm	643,27 €
MOD01PC039	u	Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de $\varnothing$ 50 mm o de $\varnothing$ 40 mm	742,07 €

MOD01PC040	u	Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de Ø 65 mm o de Ø 50 mm	804,89 €
MOD01PC041	u	Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de Ø 80 mm o de Ø 65 mm	998,29 €

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

## 2 Causa y justificación de la modificación del contrato

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, 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.

### 2.1 Precios contradictorios que incorpora la presente modificación

- MOD01PC001 (m3) Excavación en zanja, escarificado o martillo rompedor ( $\geq 15$  MPa)**

Excavación en zanja, con escarificado o martillo rompedor, en rocas de resistencia media-alta (compresión simple igual o superior a 15 MPa), medido sobre perfil.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que a la hora de ejecutar los trabajos de renovación de red se ha encontrado roca en zanja con una resistencia a compresión simple igual o superior a 15 MPa y, a que los medios mecánicos que se utilizarán son un escarificado o un martillo rompedor.

Esta unidad de obra se aplicará cuando la roca tenga una consistencia media alta y se utilice escarificado o martillo rompedor, dado que tan solo se disponía del precio aprobado en el contrato para excavación mediante rozadora.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD01PC001 (m3) de *“Excavación en zanja, escarificado o martillo rompedor ( $\geq 15$  MPa), medido sobre perfil”*.

- MOD01PC003 (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 cuando por requerimientos reflejados en la licencia municipal o a requerimiento del Ayuntamiento, sea precisa una terminación con fratasado manual del hormigón vertido y exclusivamente cuando se finalice la reposición de

pavimentos con hormigón hasta la capa de rodadura y el posterior asfaltado vaya a ser realizado por otro Organismo independiente a las obras.

Para dar cumplimiento a los requerimientos del Ayuntamiento es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio MOD01PC003 *“Fratasado manual de hormigón en calzada”*.

- **MOD01PC004 (u) Condena con tapón de la acometida existente en servicio**

Condena provisional con tapón de acometida existente de cualquier diámetro. Incluyendo materiales y medios auxiliares necesarios.

Durante el desarrollo de las obras de renovación, se deben de realizar condenas provisionales en las acometidas existentes, para ello y cumpliendo con la Normativa para las Redes de Abastecimiento del Canal de Isabel II, S.A. versión 4 del 2021, deberá realizarse mediante un tapón normalizado, excluyéndose el estrangulamiento.

La acometida existente se condenará definitivamente en el momento que se haga la puesta en servicio de la obra de renovación de red.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD01PC004 de *“Condena con tapón de la acometida existente en servicio”*.

- **MOD01PC005 (u) Entrega y retirada suministro de semáforos provisionales**

Entrega y retirada de semáforos provisionales para regulación de tráfico.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio para la instalación provisional de semáforos cuando se deba regular el paso ordenado de vehículos en calles donde la apertura de zanja afecte al tráfico, contando la unidad con el suministro, montaje y retirada posterior.

Esto obliga a introducir el precio MOD01PC005 *“Entrega y retirada de semáforos provisionales”*.

- **MOD01PC006 (día) Alquiler de semáforos provisionales**

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

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio para la instalación provisional de semáforos cuando se deba regular el paso ordenado de vehículos en calles donde la apertura de zanja afecte al tráfico, contando la unidad con el alquiler diario de los equipos necesarios.

Esto obliga a introducir los precios MOD01PC006 *“Alquiler de semáforos provisionales”*.

- **MOD01PC007 (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.

La ejecución de la zanja por calzada supone la demolición y apertura del aglomerado existente. Para garantizar un correcto acabado y responder a las exigencias de las licencias municipales, es necesario realizar un sellado de la unión entre el nuevo firme y el existente. Por lo que es necesario establecer un precio que valore la ejecución únicamente del sellado e incorporarlo al contrato.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD01PC007 de *“Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico”*.

- **MOD01PC008 (u) Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm**

Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm.

Para aquellas circunstancias en las que no es posible colocar el conjunto de medida para acometidas de Ø20 mm en el cerramiento del inmueble del abonado con acceso desde la vía pública, se contempla la ubicación en acera junto a la fachada del inmueble, para lo que es necesario colocar una arqueta homologada por Canal. Es necesario el establecimiento de un precio y su incorporación al contrato para valorar ese material en los casos en que no es proporcionado por Canal. En cualquier caso, siempre será prioritaria la ubicación del conjunto de medida en fachada.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD01PC008 de *“Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm”*.

- **MOD01PC009 (u) Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 y 40 mm**

Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 y 40 mm.

Para aquellas circunstancias en las que no es posible colocar el conjunto de medida para acometidas de Ø30 mm y 40 mm en el cerramiento del inmueble del abonado con acceso desde la vía pública, se contempla su ubicación en acera junto a la fachada del inmueble, en una arqueta de dimensiones normalizadas por Canal, con su correspondiente marco y tapa. Es necesario el establecimiento de un precio y su incorporación al contrato para valorar ese material en los casos en que no es proporcionado por Canal.

En cualquier caso, siempre será prioritaria la ubicación del conjunto de medida en fachada.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD01PC009 de *“Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 y 40 mm”*.

- **MOD01PC010 (u) Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 y 65 mm**

Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 y 65 mm.

Para aquellas circunstancias en las que no es posible colocar el conjunto de medida para acometidas de Ø50 mm y 65 mm en el cerramiento del inmueble del abonado con acceso desde la vía pública, se contempla su ubicación en acera junto a la fachada del inmueble, en una arqueta de dimensiones normalizadas por Canal, con su correspondiente marco y tapa. Es necesario el establecimiento de un precio y su incorporación al contrato para valorar ese material en los casos en que no es proporcionado por Canal.

En cualquier caso, siempre será prioritaria la ubicación del conjunto de medida en fachada.

Esto obliga a introducir los precios MOD01PC010 *“Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 y 65 mm”*.

- **MOD01PC011 (u) Cruzamiento de tubería general con servicio afectado imbornal o acometida de abastecimiento**

Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de imbornal o de acometida de agua, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de cruzar diversos servicios afectados, en este caso de imbornal o acometida de abastecimiento, de cualquier diámetro, cuando se está ejecutando la zanja de la tubería general para la renovación de la red de abastecimiento. Se incluyen todas las tareas necesarias a realizar para dicho cruzamiento.

Se abonarán estas partidas cuando el servicio afectado aparezca en la excavación de la zanja de la tubería general.

Se requiere, por tanto, la incorporación del precio MOD01PC0011 *“Cruzamiento de tubería general con servicio afectado imbornal o acometida de abastecimiento”*, al no existir en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, precios de cruzamiento con servicios afectados de la tubería general.

- **MOD01PC012 (u) Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de electricidad o alcantarillado**

Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de electricidad, alcantarillado DN≤500, agua potable o regenerada DN≤500, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de cruzar diversos servicios afectados, en este caso de electricidad o alcantarillado, de cualquier diámetro,

cuando se está ejecutando la zanja de la tubería general para la renovación de la red de abastecimiento. Se incluyen todas las tareas necesarias a realizar para dicho cruzamiento.

Se abonarán estas partidas cuando el servicio afectado aparezca en la excavación de la zanja de la tubería general.

Se requiere, por tanto, la incorporación del precio MOD01PC0012 *“Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de electricidad o alcantarillado”*, al no existir en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, precios de cruzamiento con servicios afectados de la tubería general.

- **MOD01PC013 (u) Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de telefonía o gas**

Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de cruzar diversos servicios afectados, en este caso de telefonía o gas, de cualquier diámetro, cuando se está ejecutando la zanja de la tubería general para la renovación de la red de abastecimiento. Se incluyen todas las tareas necesarias a realizar para dicho cruzamiento.

Se abonarán estas partidas cuando el servicio afectado aparezca en la excavación de la zanja de la tubería general.

Se requiere, por tanto, la incorporación del precio MOD01PC0013 *“Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de telefonía o gas”*, al no existir en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, precios de cruzamiento con servicios afectados de la tubería general.

- **MOD01PC014 (m3) Perforación de roca en zanja con barrena**

Perforación de roca en zanja con barrena, medido sobre perfil.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de excavar rocas de resistencia alta y se utilizará exclusivamente cuando no sea posible excavar las rocas con otro tipo de medios. Incluye el traslado de maquinaria hasta el punto de aplicación y su retirada, así como la extracción y carga del material barrenado. No incluye transporte del material extraído hasta el vertedero o similar.

Se requiere, por tanto, la incorporación del precio MOD01PC0014 *“Perforación de roca en zanja con barrena”* al no existir en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, precios de excavación en zanja con barrena.

- **MOD01PC015 (m2) Loseta hidráulica de color, con botones cilíndricos, de 40 x 40 cm.**

Suministro y colocación de loseta hidráulica varios colores de 40x40 cm, con botones cilíndricos, en aceras de pasos de peatones, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.

Es necesaria la incorporación de los presentes precios contradictorios debido a la necesidad de concluir las obras de urbanización con materiales idénticos con los existentes, de acuerdo a los requerimientos de la licencia municipal.

Se requiere, por tanto, la incorporación del precio MOD01PC0015 *“Loseta hidráulica de color, con botones cilíndricos, de 40 x 40 mm”*, al no existir en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, precios de reposición de pavimento con estos materiales.

- **MOD01PC016 (m2) Loseta hidráulica de color, con punta diamante, de 20 x 20 cm.**

Suministro y colocación de loseta hidráulica punta de diamante de 20x20 cm, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.

Es necesaria la incorporación de los presentes precios contradictorios debido a la necesidad de concluir las obras de urbanización con materiales idénticos con los existentes, de acuerdo a los requerimientos de la licencia municipal.

Se requiere, por tanto, la incorporación del precio MOD01PC0016 *“Loseta hidráulica de color, con punta diamante, de 20 x 20 mm”*, al no existir en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, precios de reposición de pavimento con estos materiales.

- **MOD01PC017 (u) Levantado y retirada de arqueta integral o buzón existente.**

Levantado y retirada de arqueta integral en acometida existente, incluso posterior solado.

Una vez renovadas las acometidas, es necesario retirar la arqueta integral o buzón de toma de la acometida condenada y reponer el pavimento afectado por dicha arqueta en la acera. Para no provocar errores en las labores de mantenimiento y conservación de la red, ni dejar en las aceras arquetas sin servicio, se tiene que eliminar dicho elemento de la acometida.

Por este motivo, es necesaria la incorporación de presente precio contradictorio MOD01PC017 *“Levantado y retirada de arqueta integral en acometida existente, incluso posterior solado”*.

- **MOD01PC018 (m) Relining diámetro nominal 63 mm PE 100 16 atm.**

Tubería de pead pe-100 de diámetro nominal  $\phi=63$  mm, para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso p/p de piezas especiales de unión electrosoldada, manguito, cinta señalizadora y colocación de la tubería por el sistema de *relining* o similar.

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la imposibilidad de ejecutar en zanja ciertos tramos de renovación de tubería debido a diversos condicionantes (municipales, ambientales, permisos carreteras, etc). Se trata de un método de renovación mediante tecnología sin zanja.

Por este motivo, es necesaria la incorporación de presente precio contradictorio MOD01PC018 *"Relining diámetro 63 mm PE 100 16 atm"*.

- **MOD01PC019 (u) Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.)**

Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.)

En ocasiones es necesario montar ciertos elementos en la red como válvulas, bridas ciegas, etc. instalados de manera provisional para garantizar el suministro de agua. Posteriormente, dichos elementos deben ser retirados para el correcto funcionamiento de la red renovada. También hay ocasiones en las que se hace necesario desmontar elementos existentes en la red.

Este precio contradictorio se abonará por unidad de elemento o pieza desmontada.

Por este motivo, es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio MOD01PC019 *"Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.)"*.

- **MOD01PC020 (u) Cruzamiento de acometida de abastecimiento con servicio afectado**

Cruzamiento de acometida de abastecimiento con cualquier tipo de servicio afectado: imbornal, otra acometida de agua, servicio de alumbrado público, de electricidad, de alcantarillado DN≤500, agua potable o regenerada DN≤500, de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos manuales necesarios para poder instalar la acometida, incluso excavación por medios manuales y limpieza.

En la ejecución de las zanjas que forman parte de la acometida desde la tubería general hasta la conexión con el armario de contador de cada cliente, habitualmente es necesario cruzar diferentes tipos de servicios afectados (imbornales, acometidas de abastecimiento, electricidad, alcantarillado, telefonía o gas).

Se abonará este precio contradictorio por unidad de servicio afectado que aparezca en la excavación de la acometida de abastecimiento.

Se requiere por tanto la incorporación del presente precio contradictorio MOD01PC0020 *"Cruzamiento de acometida de abastecimiento con servicio afectado"* al no existir en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, precios de cruzamiento con servicios afectados de la acometida de abastecimiento.

- **MOD01PC021 (u) Transporte de equipo de aglomerado, extendido y compactación**

Transporte de equipo de extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado.

En la ejecución de trabajos de reposición de pavimentos en calzada o carriles completos mediante aglomerado asfáltico, y por requerimientos de permisos municipales o por limitaciones de longitud, y exclusivamente en estas circunstancias, es preciso la reiteración de desplazamientos de la maquinaria necesaria para su extendido y compactación.

Para dar cumplimiento a los requerimientos del Ayuntamiento es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio MOD01PC021 *“Transporte de equipo de o, extendido y compactación”*.

- **MOD01PC022 (u) 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.

En la ejecución de los trabajos de señalización es necesario el transporte de los equipos de señalización horizontal de obra condicionados por la licencia municipal o por motivos indicados por el Ayuntamiento, que obliga a reiteradas campañas de señalización horizontal, y exclusivamente en estas circunstancias, es preciso la reiteración de desplazamientos del equipo de señalización horizontal.

Para dar cumplimiento a los requerimientos del Ayuntamiento es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio MOD01PC022 *“Transporte de equipo de señalización horizontal”*.

- **MOD01PC024 (m2) Levantado pavimento asfáltico medios manuales por motivos arqueológicos**

Levantado de pavimento de aglomerado asfáltico por medios manuales con compresor, motivado por motivos arqueológicos, incluso carga sobre dumper, medido sobre perfil.

Debido a la posible presencia en la zona de restos arqueológicos, y para minimizar su afección ejecutando la actividad de levantado de pavimento mediante maquinaria de gran envergadura, se requiere su realización de forma manual, mediante compresor, cargando el producto resultante sobre dumper. Se extremarán los cuidados en la ejecución, según las indicaciones del arqueólogo que supervise la actuación.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD01PC024 de *“Levantado pavimento asfáltico medios manuales por motivos arqueológicos”*.

- **MOD01PC025 (m3) Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico**

Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno blando, hasta una profundidad máxima de 30 cm, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con seguimiento arqueológico a pie de obra. Incluso carga de tierras y materiales arqueológicos encontrados, y transporte con medios manuales, a punto de inspección arqueológica, para tratamiento de los mismos.

Debido a la posible presencia en la zona de restos arqueológicos, y para minimizar su afección ejecutando la actividad de excavación de la zanja mediante maquinaria de gran envergadura, se requiere su realización de forma manual, transportando el producto resultante a un punto intermedio de inspección arqueológica, donde pueda realizarse el control de estos. Se extremarán los cuidados en la ejecución, según las indicaciones del arqueólogo que supervise la actuación.

Esto obliga a introducir la unidad de obra nueva MOD01PC025 de *“Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico”*.

- **MOD01PC026 (u) Localización restos arqueológicos**

Cata de reconocimiento arqueológico, de dimensiones 1x1x1 m, con un grado de complejidad medio, con medios manuales, mediante la excavación por niveles naturales o artificiales según método arqueológico.

Debido a la posible presencia en la zona de restos arqueológicos, y para minimizar su afección con las obras de renovación de conducciones de abastecimiento, se hace recomendable, previamente a la realización de la zanja donde se alojará la tubería proyectada, la excavación manual de catas de reconocimiento. Se extremarán los cuidados en la ejecución, según las indicaciones del arqueólogo que supervise la actuación.

Se requiere por tanto la incorporación del precio MOD01PC026 *“Localización restos arqueológicos”*.

- **MOD01PC027 (m3) Carga y transporte manual de escombros, tierras y productos sobrantes de la excavación arqueológica**

Carga y transporte manual de escombros, tierras y/o productos sobrantes de excavaciones arqueológicas, desde el punto de inspección arqueológica, donde se encuentran depositados, hasta contenedor o dumper, para su posterior transporte a vertedero autorizado. El precio no incluye el transporte ni el canon de vertedero.

Debido a la imposibilidad en muchas ocasiones, de retirar los restos de excavación desde el punto de inspección hasta contenedor o dumper, mediante maquinaria pesada, se propone la ejecución de esta actividad de forma manual. Se extremarán los cuidados en la ejecución, según las indicaciones del arqueólogo que supervise la actuación.

Se requiere por tanto la incorporación del precio MOD01PC027 *“Carga y transporte manual de escombros, tierras y productos sobrantes de la excavación arqueológica”*.

- **MOD01PC028 (m3) Tratamiento y clasificación de tierras procedentes de la excavación**

Carga y descarga de tierras resultantes de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.

En pliego se contempla la posibilidad de realizar la valorización de los excedentes de las excavaciones realizadas en las diversas actuaciones que componen la totalidad del contrato, y su posterior reutilización en obra, y como consecuencia de ello disminuyendo el uso de recursos adicionales y materiales de aportación. El transporte del material tratado hasta la obra para uso posterior no se considera incluido en el presente precio.

Esto obliga a introducir los precios MOD01PC028 *“Tratamiento y clasificación de tierras procedentes de la excavación”*.

- **MOD01PC029 (m3) Tratamiento, machaqueo y clasificación de roca procedente de la excavación**

Carga y descarga de roca resultante de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, machaqueo, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.

En pliego se contempla la posibilidad de realizar la valorización de los excedentes de las excavaciones realizadas en las diversas actuaciones que componen la totalidad del contrato, y su posterior reutilización en obra, y como consecuencia de ello disminuyendo el uso de recursos adicionales y materiales de aportación. El transporte del material tratado hasta la obra para uso posterior no se considera incluido en el presente precio.

Esto obliga a introducir los precios MOD01PC029 *“Tratamiento, machaqueo y clasificación de roca procedente de la excavación”*.

- **MOD01PC030 (u) Labores previas y posteriores al corte programado para injerto**

Labores previas, posteriores y de apoyo al conjunto de las actuaciones necesarias para la realización de injerto a red existente de cualquier diámetro y restablecimiento del servicio. En cualquier horario.

Esta unidad es necesaria debido a que, en las actuaciones de injerto de la red de abastecimiento proyectada sobre la red existente, se requiere, para una ejecución breve y segura de la actividad, que minimice los riesgos a los trabajadores y la interrupción de la continuidad del servicio, la realización de una serie de labores, tanto previas como posteriores (aviso a los clientes afectados, colocación en la zona de uso de las piezas a emplear, apuntalamiento provisional de piezas hasta ejecución de anclajes, etc.) incluidas en esta unidad.

Esto obliga a introducir el precio contradictorio MOD01PC030 *“Labores previas y posteriores al corte programado para injerto”*.

- **MOD01PC031 (m) Corte y retirada de carril de tranvía**

Corte y retirada de carril de tranvía.

Esta unidad se hace necesaria en aquellos casos que, ante la aparición de carriles de tranvía en el subsuelo con trazado coincidente con la zanja, impiden la colocación de las nuevas tuberías de red de abastecimiento, obligando al corte y la retirada de los tramos afectados.

Se requiere por tanto la incorporación del precio MOD01PC031 *“Corte y retirada de carril de tranvía”*.

- **MOD01PC032 (m3) Carga y transporte RCD de cualquier nivel a distancias mayores de 50 km**

Carga, transporte y descarga de RCD de cualquier nivel para distancias mayores a 50 km, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de hasta 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.

Esta unidad se hace necesaria en aquellos casos en los que haya que cargar y transportar RCD a distancias mayores de 50 Km.

Se requiere por tanto la incorporación del precio MOD01PC032 *“Carga y transporte RCD de cualquier nivel a distancias mayores de 50 km”*.

- **MOD01PC033 (u) Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 30 km**

Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 30 km.

Estas unidades se hacen necesarias en aquellos casos que haya que desplazarse, hasta el almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda, para recogida o devolución de material entregado por Canal de Isabel II.

Se requiere por tanto la incorporación de los precios MOD01PC033 *“Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 30 km”*.

- **MOD01PC034 (u) Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 50 km**

Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 50 km.

Estas unidades se hacen necesarias en aquellos casos que haya que desplazarse, hasta el almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda, para recogida o devolución de material entregado por Canal de Isabel II.

Se requiere por tanto la incorporación de los precios MOD01PC034 *“Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 50 km”*.

- **MOD01PC035 (u) Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda mayores a 50 km**

Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias mayores a 50 Km.

Estas unidades se hacen necesarias en aquellos casos que haya que desplazarse, hasta el almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda, para recogida o devolución de material entregado por Canal de Isabel II.

Se requiere por tanto la incorporación de los precios MOD01PC035 *“Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda mayores a 50 km”*.

- **MOD01PC036 (u) Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm**

Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio “Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 20 mm” código U040010040 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

Se requiere por tanto la incorporación de la unidad de obra nueva MOD01PC036 *“Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm”*.

- **MOD01PC037 (u) Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm**

Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio *“Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 30 mm”* código U040010080 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

Se requiere por tanto la incorporación de la unidad de obra nueva MOD01PC037 *“Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm”*.

- **MOD01PC038 (u) Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm**

Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio *“Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 40 mm”* código U040010120 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

Se requiere por tanto la incorporación de la unidad de obra nueva MOD01PC038 *“Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm”*.

- **MOD01PC039 (u) Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm**

Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio *“Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 50 mm”* código U040010160 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

Se requiere por tanto la incorporación de la unidad de obra nueva MOD01PC039 *“Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm”*.

- **MOD01PC040 (u) Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm**

Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio *“Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 65 mm”* código U040010200 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

Se requiere por tanto la incorporación de la unidad de obra nueva MOD01PC040 *“Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm”*.

- **MOD01PC041 (u) Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm**

Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la

reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio *“Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 80 mm”* código U040010220 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

Se requiere por tanto la incorporación de la unidad de obra nueva MOD01PC041 *“Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm”*.

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

Al tratarse de una modificación no prevista en el PCAP, debe analizarse el cumplimiento de los requisitos previstos en los artículos 205 y 207 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP) y debe recabarse el preceptivo consentimiento del contratista.

#### 3.1 Circunstancias que justifican la modificación

El artículo 205.2 de la LCSP establece las siguientes circunstancias que justifican 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**:

1º Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo que obligara al órgano de contratación 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.

2º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o juntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, 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 una Administración 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 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

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

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

1. Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando la obra o el servicio resultantes del proyecto original o del pliego, respectivamente, más la modificación que se pretenda, requieran de una clasificación del contratista diferente a la que, en su caso, se exigió en el procedimiento de licitación original.

2. 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. 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, si se trata del contrato de obras o de un 10 por ciento, IVA excluido, cuando se refiera a los demás contratos, o bien que supere el umbral que en función del tipo de contrato resulte de aplicación de entre los señalados en los artículos 20 a 23. de la LCSP<sup>1</sup>.1(5.350.000 € IVA excluido en caso de contratos de obras; 214.000 € IVA excluido en caso de contratos de servicios o suministros, 750.000 € IVA excluido en los contratos de servicios sociales y otros servicios específicos enumerados en el anexo IV de la LCSP.)
- ii) Las obras, servicios o suministros objeto de modificación se hallen dentro del ámbito de otro contrato, actual o futuro, siempre que se haya iniciado la tramitación del expediente de contratación.”

De conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, la circunstancia que justifica la incorporación de las unidades de obra referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en el art. 205.2 apartado **b)** de la LCSP.

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 la obra estaba en 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 205.1 b) de la LCSP, la modificación se limitará a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la hace necesaria.

La modificación se deriva de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever la modificación no altera la naturaleza global del contrato<sup>1</sup>.

Se hace constar que la modificación del contrato no implica una alteración en su cuantía que exceda, aislada, o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205.2 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

En particular, en relación con lo expuesto en el párrafo anterior, se hace constar que de acuerdo con el contenido del apartado 3 del Anexo I del PCAP, el alcance económico máximo del contrato es hasta agotar el importe de licitación, sin posibilidad de sobrepasar ese importe.

### 3.3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP

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

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 nº 1 de Precios Contradictorios, que se corresponde con el presente informe, NO supone variación del importe de adjudicación.

La presente modificación de contrato nº1 no implica por tanto una alteración en su cuantía que exceda, aislada o conjuntamente, del 50% de su precio inicial, IVA excluido.

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

---

Modificación	Fecha	Tipo	Importe de adjudicación (ejecución por contrata, con baja y sin I.V.A.)	Variación Importe contrato
Modificación N.º 1	Noviembre 2022	No prevista en el contrato	0,00 €	0,00 %
<b>Balance Modificaciones No Previstas</b>			0,00 €	0,00 %
<b>Importe vigente tras la modificación N.º 1</b>			<b>33.955.645,03 €</b>	<b>100,00 %</b>

La presente modificación nº 1 NO supone una variación del Presupuesto de Adjudicación.

### 3.4 Audiencia al redactor del proyecto

No ha resultado necesario proceder, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 207.2 de la LCSP, 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. 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 adjudicatario 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 I. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente Canal de Isabel II, S.A. y el contratista.

El listado de unidades con sus precios asociados es el reflejado en el **Anexo III. Cuadro de precios nº1 de la Modificación del contrato nº102/2018.**

Los precios que se plasman en este informe han sido contrastados 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.

Todos los precios que se plasma en este informe han sido obtenidos 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. En el Anexo V se detalla la justificación de los precios obtenidos.

#### 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 en materia de modificación, suspensión y ampliación de plazo de ejecución de contratos y encargos a medios propios personificados (II) 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 geológicos 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
MOD01PC001	m3	Excavación en zanja, escarificado o martillo rompedor ( $\geq 15$ MPa).	A
MOD01PC003	m2	Fratasado manual de hormigón en calzada.	B
MOD01PC004	u	Condena con tapón de la acometida existente en servicio.	C
MOD01PC005	u	Entrega y retirada suministro de semáforos provisionales.	B
MOD01PC006	día	Alquiler de semáforos provisionales.	B
MOD01PC007	m	Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico.	B
MOD01PC008	u	Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera $\varnothing 20$ mm.	D
MOD01PC009	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera $\varnothing 30$ y $40$ mm.	D
MOD01PC010	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera $\varnothing 50$ y $65$ mm.	D

MOD01PC011	u	Cruzamiento de tubería general con servicio afectado imbornal o acometida de abastecimiento.	D
MOD01PC012	u	Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de electricidad o alcantarillado.	D
MOD01PC013	u	Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de telefonía o gas.	D
MOD01PC014	m3	Perforación de roca en zanja con barrena.	A
MOD01PC015	m2	Loseta hidráulica de color, con botones cilíndricos, de 40 x 40 cm.	C
MOD01PC016	m2	Loseta hidráulica de color, con punta diamante, de 20 x 20 cm.	C
MOD01PC017	u	Retirada y solado de arqueta integral o buzón de toma de acometida existente.	C
MOD01PC018	m	Relining diámetro nominal 63 mm PE-100 16 atm.	C
MOD01PC019	u	Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.).	B
MOD01PC020	u	Cruzamiento de acometida de abastecimiento con servicio afectado.	C
MOD01PC021	u	Transporte de equipo de aglomerado, extendido y compactación	B
MOD01PC022	u	Transporte de equipo de señalización horizontal.	B
MOD01PC024	m2	Levantado pavimento asfáltico medios manuales por motivos arqueológicos.	B
MOD01PC025	m3	Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico.	B
MOD01PC026	u	Localización restos arqueológicos.	B
MOD01PC027	m3	Carga y transporte manual de escombros, tierras y productos sobrantes de la excavación arqueológica.	B
MOD01PC028	m3	Tratamiento y clasificación de tierras procedentes de la excavación.	B
MOD01PC029	m3	Tratamiento, machaqueo y clasificación de roca procedente de la excavación.	B
MOD01PC030	u	Labores previas y posteriores al corte programado para injerto.	B
MOD01PC031	m	Corte y retirada de carril de tranvía.	C
MOD01PC032	m3	Carga y transporte RCD a distancias mayores de 50 km.	B
MOD01PC033	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 30 km.	B
MOD01PC034	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 50 km.	B
MOD01PC035	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda mayores a 50 km.	B
MOD01PC036	u	Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm	B
MOD01PC037	u	Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm	B
MOD01PC038	u	Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm	B
MOD01PC039	u	Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm	B
MOD01PC040	u	Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm	B
MOD01PC041	u	Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm	B

En el apartado 2.1 del presente informe se refleja con más detalle la justificación de los precios contradictorios en cada uno de los supuestos.

## 5 Propuesta de la modificación

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP y, de acuerdo con el contratista, se aprueba la modificación nº 1 del contrato 102/2018/LT06 “OBRAS DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A. – LOTE 06”.

La presente modificación N.º 1 NO supone variación del importe de adjudicación.

*Firma digital, censurada por privacidad de datos*

SARMIENTO  
JIMENEZ

Firmado  
digitalmente por  
SARMIENTO

AUTH

Fecha: 2022.11.21  
12:56:17 +01'00'

Carlos Sarmiento Jiménez  
Responsable del Contrato

Ricardo  
Moreno  
Huerta

Fecha:  
2022.11.21  
13:38:01

(R: A86488087) +01'00'  
Ricardo Moreno Huerta  
Jefe del Área de Construcción Redes  
Abastecimiento

VºBº

José Antonio  
Lirola Barroso  
(R: A86488087)

Fecha:  
2022.11.21  
13:45:42  
+01'00'

José Antonio Lirola Barroso  
Subdirector de Construcción

APROBADO:

Firmado por:  
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA  
/(R:A86488087)

Fecha:  
2022.11.21  
17:07:24  
+01'00'

Juan Sánchez García  
Director de Innovación e Ingeniería



INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN NO PREVISTA DEL CONTRATO N.º 102/2018/LT06  
MODIFICACIÓN N.º 1. APROBACIÓN DE PRECIOS CONTRADICTORIOS

ANEXO I: CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA  
ACTA DE PRECIOS CONTRADICTORIOS



## ANEXO I. CONSENTIMIENTO DEL CONTRATISTA

ACTA DE PRECIOS CONTRADICTORIOS DEL CONTRATO  
N.º 102/2018/LTO6 “OBRAS DE RENOVACIÓN DE  
TUBERÍAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL  
DE ISABEL II, S.A. – LOTE 06”.

### ACTA DE PRECIOS Nº 1

#### 39 PRECIOS:

MOD01PC001  
MOD01PC03 - MOD01PC022  
MOD01PC024 - MOD01PC041

Área: Construcción de Redes de Abastecimiento

**ACTA Nº1 DE PRECIOS CONTRADICTORIOS. MODIFICACIÓN Nº1 DEL CONTRATO 102/2018/LT06 “OBRAS DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A. – LOTE 06”.**

D. Carlos López Solanes, en su calidad de Jefe de Unidad de Dirección de Obras y Coordinación de Seguridad y Salud las “Obras de Renovación de Tuberías de la Red de Abastecimiento de Canal de Isabel II, S.A. – Lote 06”, 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 (€)	PRECIO EN LETRA
MOD01PC001	m3	Excavación en zanja, escarificado o martillo rompedor ( $\geq 15$ MPa).	43,23 €	CUARENTA Y TRES EUROS CON VEINTITRES CENTIMOS
MOD01PC003	m2	Fratasado manual de hormigón en calzada	6,52 €	SEIS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CENTIMOS
MOD01PC004	u	Condena con tapón de la acometida existente en servicio.	16,90 €	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA CENTIMOS
MOD01PC005	u	Entrega y retirada suministro de semáforos provisionales.	405,98 €	CUATROCIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CENTIMOS
MOD01PC006	día	Alquiler de semáforos provisionales.	73,45 €	SETENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CINCO CENTIMOS
MOD01PC007	m	Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico.	3,17 €	TRES EUROS CON DIECISIETE CENTIMOS
MOD01PC008	u	Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera $\varnothing 20$ mm.	425,87 €	CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CENTIMOS
MOD01PC009	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera $\varnothing 30$ y $40$ mm.	905,92 €	NOVECIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y DOS CENTIMOS
MOD01PC010	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera $\varnothing 50$ y $65$ mm.	1.195,87 €	MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CENTIMOS
MOD01PC011	u	Cruzamiento de tubería general con servicio afectado imbornal o acometida de abastecimiento.	71,30 €	SETENTA Y UN EUROS CON TREINTA CENTIMOS
MOD01PC012	u	Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de electricidad o alcantarillado.	191,43 €	CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y TRES CENTIMOS
MOD01PC013	u	Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de telefonía o gas.	265,36 €	DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CENTIMOS
MOD01PC014	m3	Perforación de roca en zanja, con barrena.	126,37 €	CIENTO VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y SIETE CENTIMOS
MOD01PC015	m2	Loseta hidráulica de color, con botones cilíndricos, de $40 \times 40$ cm.	25,55 €	VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CENTIMOS
MOD01PC016	m2	Loseta hidráulica de color, con punta diamante, de $20 \times 20$ cm.	22,11 €	VEINTIDOS EUROS CON ONCE CENTIMOS
MOD01PC017	u	Levantado y retirada de arqueta integral o buzón existente.	24,80 €	VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA CENTIMOS
MOD01PC018	m	Relining diámetro nominal $\varnothing 63$ mm PE-100 16 atm.	46,47 €	CUARENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CENTIMOS

MOD01PC019	u	Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.).	43,34 €	CUARENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y CUATRO CENTIMOS
MOD01PC020	u	Cruzamiento de acometida de abastecimiento con servicio afectado.	30,62 €	TREINTA EUROS CON SESENTA Y DOS CENTIMOS
MOD01PC021	u	Transporte de equipo de aglomerado, extendido y compactación.	2.443,83 €	DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y TRES CENTIMOS
MOD01PC022	u	Transporte de equipo de señalización horizontal.	814,61 €	OCHOCIENTOS CATORCE EUROS CON SESENTA Y UN CENTIMOS
MOD01PC024	m2	Levantado pavimento asfáltico medios manuales por motivos arqueológicos.	12,27 €	DOCE EUROS CON VEINTISIETE CENTIMOS
MOD01PC025	m3	Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico.	216,01 €	DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS CON UN CENTIMOS
MOD01PC026	u	Localización restos arqueológicos.	736,22 €	SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTIDOS CENTIMOS
MOD01PC027	m3	Carga y transporte manual de escombros, tierras y productos sobrantes de la excavación arqueológica.	17,63 €	DIECISIETE EUROS CON SESENTA Y TRES CENTIMOS
MOD01PC028	m3	Tratamiento y clasificación de tierras procedentes de la excavación.	16,95 €	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CENTIMOS
MOD01PC029	m3	Tratamiento, machaqueo y clasificación de roca procedente de la excavación.	19,11 €	DIECINUEVE EUROS CON ONCE CENTIMOS
MOD01PC030	u	Labores previas y posteriores al corte programado para injerto.	483,14 €	CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CATORCE CENTIMOS
MOD01PC031	m	Corte y retirada de carril de tranvía.	315,96 €	TRESCIENTOS QUINCE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CENTIMOS
MOD01PC032	m3	Carga y transporte RCD de cualquier nivel a distancias mayores de 50 km.	22,53 €	VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CENTIMOS
MOD01PC033	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 30 km.	508,46 €	QUINIENTOS OCHO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CENTIMOS
MOD01PC034	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 50 km.	711,79 €	SETECIENTOS ONCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CENTIMOS
MOD01PC035	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para distancias mayores a 50 km.	934,20 €	NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTE CENTIMOS
MOD01PC036	u	Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de Ø 20 mm o de Ø 13 mm	559,12 €	QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON DOCE CENTIMOS
MOD01PC037	u	Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de Ø 30 mm o de Ø 20 mm	569,72 €	QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y DOS CENTIMOS
MOD01PC038	u	Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm	643,27 €	SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON VEINTISIETE CENTIMOS
MOD01PC039	u	Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de Ø 50 mm o de Ø 40 mm	742,07 €	SETECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON SIETE CENTIMOS

MOD01PC040	u	Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de Ø 65 mm o de Ø 50 mm	804,89 €	OCHOCIENTOS CUATRO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CENTIMOS
MOD01PC041	u	Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de Ø 80 mm o de Ø 65 mm	998,29 €	NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON VEINTINUEVE CENTIMOS

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, Justificación de precios contradictorios; consta de 73 páginas.

*Firma digital, censurada por privacidad de datos*

*Firma digital, censurada por privacidad de datos*

**Conforme:**

**FERNANDO  
GARCIA  
(R:A28019206)**

Firmado digitalmente por  
FERNANDO  
GARCIA (R:A28019206)  
Fecha: 2022.11.18  
10:02:04 +01'00'

**FERROVIAL CONSTRUCCIÓN S.A.**  
Adjudicatario del contrato

**MORALES  
IGLESIAS  
RUBEN -**

Firmado  
digitalmente por  
MORALES IGLESIAS  
RUBEN -  
Fecha: 2022.11.18  
09:03:14 +01'00'

**Jefe de Unidad**  
UTE Cemosa-Viarium  
(Por ausencia. Director  
de Obra del Lote 6)

## JUSTIFICACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LOS PRECIOS CONTRADICTORIOS

- **MOD01PC001 (m3) Excavación en zanja, escarificado o martillo rompedor ( $\geq 15$  MPa)**

### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC001

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a que a la hora de ejecutar los trabajos de renovación de red se ha encontrado roca en zanja con una resistencia a compresión simple igual o superior a 15 MPa y, a que los medios mecánicos que se utilizarán son un escarificado o un martillo rompedor.

Esta unidad de obra se aplicará cuando la roca tenga una consistencia media alta y se utilice escarificado o martillo rompedor, dado que tan solo se disponía del precio aprobado en el contrato para excavación mediante rozadora.

### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC001

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC001**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 43,23 €/m3.

- **MOD01PC003 (m2) Fratasado manual de hormigón en calzada.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC003**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio cuando por requerimientos reflejados en la licencia municipal o a requerimiento del Ayuntamiento, sea precisa una terminación con fratasado manual del hormigón vertido y exclusivamente cuando se finalice la reposición de pavimentos con hormigón hasta la capa de rodadura y el posterior asfaltado vaya a ser realizado por otro Organismo independiente a las obras.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC003**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC003**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 6,52 €/m2.

- **MOD01PC004 (u) Condena con tapón de la acometida existente en servicio.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC004**

Durante el desarrollo de las obras de renovación, se deben de realizar condenas provisionales en las acometidas existentes, para ello y cumpliendo con la Normativa para las Redes de Abastecimiento del Canal de Isabel II, S.A. versión 4 del 2021, deberá realizarse mediante un tapón normalizado, excluyéndose el estrangulamiento.

La acometida existente se condenará definitivamente en el momento que se haga la puesta en servicio de la obra de renovación de red.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC004**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC004**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 16,90 €/u.

- **MOD01PC005 (u) Entrega y retirada suministro de semáforos provisionales.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC005**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio para la instalación provisional de semáforos cuando se deba regular el paso ordenado de vehículos en calles donde la apertura de zanja afecte al tráfico, contando la unidad con el suministro, montaje y retirada posterior.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC005**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC005**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 405,98 €/u.

- **MOD01PC006 (día) Alquiler de semáforos provisionales.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC006**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio para la instalación provisional de semáforos cuando se deba regular el paso ordenado de vehículos en calles donde la apertura de zanja afecte al tráfico, contando la unidad con el alquiler diario de los equipos necesarios.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC006**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC006**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 73,45 €/día

- **MOD01PC007 (m) Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC007**

La ejecución de la zanja por calzada supone la demolición y apertura del aglomerado existente. Para garantizar un correcto acabado y responder a las exigencias de las licencias municipales, es necesario realizar un sellado de la unión entre el nuevo firme y el existente. Por lo que es necesario establecer un precio que valore la ejecución únicamente del sellado e incorporarlo al contrato.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC007**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC007**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 3,17 €/m.

- **MOD01PC008 (u) Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC008**

Para aquellas circunstancias en las que no es posible colocar el conjunto de medida para acometidas de Ø20 mm en el cerramiento del inmueble del abonado con acceso desde la vía pública, se contempla la ubicación en acera junto a la fachada del inmueble, para lo que es necesario colocar una arqueta homologada por Canal. Es necesario el establecimiento de un precio y su incorporación al contrato para valorar ese material en los casos en que no es proporcionado por Canal.

En cualquier caso, siempre será prioritaria la ubicación del conjunto de medida en fachada.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC008**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC008**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 425,87 €/u.

- **MOD01PC009 (u) Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 y 40 mm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC009**

Para aquellas circunstancias en las que no es posible colocar el conjunto de medida para acometidas de Ø30 mm y 40 mm en el cerramiento del inmueble del abonado con acceso desde la vía pública, se contempla su ubicación en acera junto a la fachada del inmueble, en una arqueta de dimensiones normalizadas por Canal, con su correspondiente marco y tapa. Es necesario el establecimiento de un precio y su incorporación al contrato para valorar ese material en los casos en que no es proporcionado por Canal.

En cualquier caso, siempre será prioritaria la ubicación del conjunto de medida en fachada.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC009**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC009**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 905,92 €/u.

- **MOD01PC010 (u) Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 y 65 mm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC010**

Para aquellas circunstancias en las que no es posible colocar el conjunto de medida para acometidas de Ø50 mm y 65 mm en el cerramiento del inmueble del abonado con acceso desde la vía pública, se contempla su ubicación en acera junto a la fachada del inmueble, en una arqueta de dimensiones normalizadas por Canal, con su correspondiente marco y tapa. Es necesario el establecimiento de un precio y su incorporación al contrato para valorar ese material en los casos en que no es proporcionado por Canal.

En cualquier caso, siempre será prioritaria la ubicación del conjunto de medida en fachada.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC010**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC010**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 1.195,87 €/u.

- **MOD01PC011 (u) Cruzamiento de tubería general con servicio afectado imbornal o acometida de abastecimiento**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC011**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de cruzar diversos servicios afectados, en este caso de imbornal o acometida de abastecimiento, de cualquier diámetro, cuando se está ejecutando la zanja de la tubería general para la renovación de la red de abastecimiento. Se incluyen todas las tareas necesarias a realizar para dicho cruzamiento. Se abonarán estas partidas cuando el servicio afectado aparezca en la excavación de la zanja de la tubería general.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC011**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC011**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 71,30 €/u.

- **MOD01PC012 (u) Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de electricidad o alcantarillado.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC012**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de cruzar diversos servicios afectados, en este caso de electricidad o alcantarillado, de cualquier diámetro, cuando se está ejecutando la zanja de la tubería general para la renovación de la red de abastecimiento. Se incluyen todas las tareas necesarias a realizar para dicho cruzamiento.

Se abonarán estas partidas cuando el servicio afectado aparezca en la excavación de la zanja de la tubería general.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC012**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC012**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 191,43 €/u.

- **MOD01PC013 (u) Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de telefonía o gas.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC013**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de cruzar diversos servicios afectados, en este caso de telefonía o gas, de cualquier diámetro, cuando se está ejecutando la zanja de la tubería general para la renovación de la red de abastecimiento. Se incluyen todas las tareas necesarias a realizar para dicho cruzamiento.

Se abonarán estas partidas cuando el servicio afectado aparezca en la excavación de la zanja de la tubería general.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC013**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC013**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 265,36 €/u.

- **MOD01PC014 (m3) Perforación de roca en zanja con barrena.**  
**JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC014**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la necesidad de excavar rocas de resistencia alta y se utilizará exclusivamente cuando no sea posible excavar las rocas con otro tipo de medios. Incluye el traslado de maquinaria hasta el punto de aplicación y su retirada, así como la extracción y carga del material barrenado. No incluye transporte del material extraído hasta el vertedero o similar.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC014**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC014**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 126,37 €/m3.

- **MOD01PC015 (m2) Loseta hidráulica de color, con botones cilíndricos, de 40 x 40 cm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC015**

Es necesaria la incorporación de los presentes precios contradictorios debido a la necesidad de concluir las obras de urbanización con materiales idénticos con los existentes, de acuerdo a los requerimientos de la licencia municipal.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC015**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC015**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 25,55 €/m2.

- **MOD01PC016 (m2) Loseta hidráulica de color, con punta diamante, de 20 x 20 cm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC016**

Es necesaria la incorporación de los presentes precios contradictorios debido a la necesidad de concluir las obras de urbanización con materiales idénticos con los existentes, de acuerdo a los requerimientos de la licencia municipal.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC016**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC016**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 22,11 €/m2.

- **MOD01PC017 (u) Levantado y retirada de arqueta integral o buzón existente.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC017**

Una vez renovadas las acometidas, es necesario retirar la arqueta integral o buzón de toma de la acometida condenada y reponer el pavimento afectado por dicha arqueta en la acera. Para no provocar errores en las labores de mantenimiento y conservación de la red, ni dejar en las aceras arquetas sin servicio, se tiene que eliminar dicho elemento de la acometida.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC017**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC017**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 24,80 €/ud.

- **MOD01PC018 (m) Relining diámetro nominal 63 mm PE 100 16 atm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC018**

Es necesaria la incorporación del presente precio contradictorio debido a la imposibilidad de ejecutar en zanja ciertos tramos de renovación de tubería debido a diversos condicionantes (municipales, ambientales, permisos carreteras, etc). Se trata de un método de renovación mediante tecnología sin zanja.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC018**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC018**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 46,47 €/m.

- **MOD01PC019 (u) Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.).**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

En ocasiones es necesario montar ciertos elementos en la red como válvulas, bridas ciegas, etc. instalados de manera provisional para garantizar el suministro de agua. Posteriormente, dichos elementos deben ser retirados para el correcto funcionamiento de la red renovada. También hay ocasiones en las que se hace necesario desmontar elementos existentes en la red. Este precio contradictorio se abonará por unidad de elemento o pieza desmontada.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC019**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 43,34 €/u.

- **MOD01PC020 (u) Cruzamiento de acometida de abastecimiento con servicio afectado.**

### JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

En la ejecución de las zanjas que forman parte de la acometida desde la tubería general hasta la conexión con el armario de contador de cada cliente, habitualmente es necesario cruzar diferentes tipos de servicios afectados (imbornales, acometidas de abastecimiento, electricidad, alcantarillado, telefonía o gas).

Se abonará este precio contradictorio por unidad de servicio afectado que aparezca en la excavación de la acometida de abastecimiento.

### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC020**, al que se han aplicado los precios unitarios la base de precios reflejada en el PCAP del contrato nº 102/2018, resultando un precio unitario de 30,62 €/u.

- **MOD01PC021 (u) Transporte de equipo de aglomerado, extendido y compactación.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

En la ejecución de trabajos de reposición de pavimentos en calzada completas, semicalzadas, o carriles completos mediante aglomerado asfáltico, a requerimientos de permisos municipales por limitaciones de longitud, es preciso la reiteración de desplazamientos de la maquinaria necesaria para su extendido y compactación.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC021**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 2.443,83 €/u.

- **MOD01PC022 (u) Transporte de equipo de señalización horizontal.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

En la ejecución de los trabajos de señalización es necesario el transporte de los equipos de señalización horizontal de obra condicionados por la licencia municipal o por motivos indicados por el Ayuntamiento, que obliga a reiteradas campañas de señalización horizontal.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC022**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 814,61 €/u.

- **MOD01PC024 (m2) Levantado pavimento asfáltico medios manuales por motivos arqueológicos.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

Debido a la posible presencia en la zona de restos arqueológicos, y para minimizar su afectación ejecutando la actividad de levantado de pavimento mediante maquinaria de gran envergadura, se requiere su realización de forma manual, mediante compresor, cargando el producto resultante sobre dumper. Se extremarán los cuidados en la ejecución, según las indicaciones del arqueólogo que supervise la actuación.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC024**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 12,27 €/m2.

- **MOD01PC025 (m3) Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno blando, hasta una profundidad máxima de 30 cm, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con seguimiento arqueológico a pie de obra. Incluso carga de tierras y materiales arqueológicos encontrados, y transporte con medios manuales, a punto de inspección arqueológica, para tratamiento de los mismos.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC025**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 216,01 €/m3.

- **MOD01PC026 (u) Localización restos arqueológicos.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

Debido a la posible presencia en la zona de restos arqueológicos, y para minimizar su afeción con las obras de renovación de conducciones de abastecimiento, se hace recomendable, previamente a la realización de la zanja donde se alojará la tubería proyectada, la excavación manual de catas de reconocimiento. Se extremarán los cuidados en la ejecución, según las indicaciones del arqueólogo que supervise la actuación.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC026**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 736,22 €/u.

- **MOD01PC027 (m3) Carga y transporte manual de escombros, tierras y productos sobrantes de la excavación arqueológica.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

Debido a la imposibilidad en muchas ocasiones, de retirar los restos de excavación desde el punto de inspección hasta contenedor o dumper, mediante maquinaria pesada, se propone la ejecución de esta actividad de forma manual. Se extremarán los cuidados en la ejecución, según las indicaciones del arqueólogo que supervise la actuación.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC027**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 17,63 €/m3.

- **MOD01PC028 (m3) Tratamiento y clasificación de tierras procedentes de la excavación.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

En pliego se contempla la posibilidad de realizar la valorización de los excedentes de las excavaciones realizadas en las diversas actuaciones que componen la totalidad del contrato, y su posterior reutilización en obra, y como consecuencia de ello disminuyendo el uso de recursos adicionales y materiales de aportación.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC028**, al que se le ha aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 16,95 €/m3

- **MOD01PC029 (m3) Tratamiento, machaqueo y clasificación de roca procedente de la excavación.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

En pliego se contempla la posibilidad de realizar la valorización de los excedentes de las excavaciones realizadas en las diversas actuaciones que componen la totalidad del contrato, y su posterior reutilización en obra, y como consecuencia de ello disminuyendo el uso de recursos adicionales y materiales de aportación. El transporte del material tratado hasta la obra para uso posterior no se considera incluido en el presente precio.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC029**, al que se le ha aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario 19,11 €/m3.

- **MOD01PC030 (u) Labores previas y posteriores al corte programado para injerto.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

Esta unidad es necesaria debido a que, en las actuaciones de injerto de la red de abastecimiento proyectada sobre la red existente, se requiere, para una ejecución breve y segura de la actividad, que minimice los riesgos a los trabajadores y la interrupción de la continuidad del servicio, la realización de una serie de labores, tanto previas como posteriores (aviso a los clientes afectados, colocación en la zona de uso de las piezas a emplear, apuntalamiento provisional de piezas hasta ejecución de anclajes, etc.) incluidas en esta unidad.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC030**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 483,14 €/u.

- **MOD01PC031 (m) Corte y retirada de carril de tranvía.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

Esta unidad se hace necesaria en aquellos casos que, ante la aparición de carriles de tranvía en el subsuelo con trazado coincidente con la zanja, impiden la colocación de las nuevas tuberías de red de abastecimiento, obligando al corte y la retirada de los tramos afectados.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC031**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 315,96 €/u.

- **MOD01PC032 (m3) Carga y transporte RCD de cualquier nivel a distancias mayores de 50 km.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA**

Esta unidad se hace necesaria en aquellos casos en los que haya que cargar y transportar RCD a distancias mayores de 50 Km.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC032**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 22,53 €/m3.

- **MOD01PC033 (u) Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 30 km.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC033**

Estas unidades se hacen necesarias en aquellos casos que haya que desplazarse, hasta el almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda, para recogida o devolución de material entregado por Canal de Isabel II.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC033**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC033**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 508,46 €/u.

- **MOD01PC034 (u) Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 50 km.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC034**

Estas unidades se hacen necesarias en aquellos casos que haya que desplazarse, hasta el almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda, para recogida o devolución de material entregado por Canal de Isabel II.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC034**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC034**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 711,79 €/u.

- **MOD01PC035 (u) Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda mayores a 50 km.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC035**

Estas unidades se hacen necesarias en aquellos casos que haya que desplazarse, hasta el almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda, para recogida o devolución de material entregado por Canal de Isabel II.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC035**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC035**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 934,20 €/ud.

- **MOD01PC036 (u) Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC036**

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio “Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 20 mm” código U040010040 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC036**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC036**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 559,12 €/u.

- **MOD01PC037 (u) Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC0137**

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio “Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 30 mm” código U040010080 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC037**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC037**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 569,72 €/u.

- **MOD01PC038 (u) Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC038**

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio “Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 40 mm” código U040010120 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC038**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC038**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 643,27 €/u.

- **MOD01PC039 (u) Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC039**

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio “Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 50 mm” código U040010160 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC039**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC039**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 742,07 €/u.

- **MOD01PC040 (u) Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC040**

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio “Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 65 mm” código U040010200 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC040**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC040**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 804,89 €/u.

- **MOD01PC041 (u) Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm.**

#### **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA MOD01PC041**

Este precio incluido en el Anexo XVII del PCAP del contrato 102/2018, pretende abonar las labores de mano de obra implicadas en la ejecución completa de una acometida. Esta unidad de obra no contempla los materiales hidráulicos, como así se indica en la propia descripción, dado que éstos son suministrados por Canal de Isabel II.

Su importe se tendría que haber obtenido restando el importe de los materiales hidráulicos al precio “Acometida completa sin instalación de armario de diámetro 80 mm” código U040010220 del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de diciembre de 2018, que es también un precio de este contrato 102/2018.

Sin embargo, se detecta un error material en el cálculo de este importe, dejando en evidencia que, si se excluyen los materiales hidráulicos del descompuesto de la unidad de obra original, el precio resultante por las labores exclusivamente de mano de obra por ejecución de la acometida difiere con el que actualmente está contemplado en el pliego.

Esta unidad de obra será de aplicación cuando se ejecute una acometida cuyas piezas hidráulicas sean suministradas por Canal de Isabel II.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA MOD01PC041**

Al no estar recogida en la base de precios reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Particulares (PCAP) del contrato nº 102/2018, es necesaria la incorporación del precio contradictorio **MOD01PC041**, al que se han aplicado los precios de mercado, resultando un precio unitario de 998,29 €/u.

## CUADRO DE PRECIOS Nº 1

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC001	m3	Excavación en zanja, con escarificado o martillo rompedor, en rocas de resistencia media-alta (compresión simple igual o superior a 15 MPa), medido sobre perfil.		43,23
			CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
MOD01PC003	m2	Fratasado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.		6,52
			SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
MOD01PC004	u	Condena provisional con tapón de acometida existente de cualquier diámetro. Incluyendo materiales y medios auxiliares necesarios.		16,90
			DIECISÉIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
MOD01PC005	u	Entrega y retirada de semáforos provisionales para regulación de tráfico.		405,98
			CUATROCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
MOD01PC006	d	Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.		73,45
			SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
MOD01PC007	m	Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento.		3,17
			TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
MOD01PC008	u	Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm.		425,87
			CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
MOD01PC009	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 mm y Ø 40 mm.		905,92
			NOVECIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
MOD01PC010	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 mm y Ø 65 mm.		1.195,87
			MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC011	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de imbornal o de acometida de agua, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.		71,30
			SETENTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
MOD01PC012	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de electricidad, alcantarillado DN <= 500, agua potable o regenerada DN <= 500, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.		191,43
			CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
MOD01PC013	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.		265,36
			DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
MOD01PC014	m3	Perforación de roca en zanja con barrena, medido sobre perfil. .		126,37
			CIENTO VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
MOD01PC015	m2	Suministro y colocación de loseta hidráulica varios colores de 40x40 cm, con botones cilíndricos, en aceras de pasos de peatones, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.		25,55
			VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
MOD01PC016	m2	Suministro y colocación de loseta hidráulica punta de diamante de 20x20 cm, incluso mortero de asiento y en lechado de juntas.		22,11
			VEINTIDÓS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
MOD01PC017	u	Levantado y retirada de arqueta integral en acometida existente, incluso posterior solado.		24,80
			VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC018	m	Tubería de PEAD PE-100 de diámetro nominal Ø 63 mm, para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso p/p de piezas especiales de unión electrosoldada, manguito, cinta señalizadora y colocación de la tubería por el sistema de relining o similar.		46,47
			CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
MOD01PC019	u	Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.).		43,34
			CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
MOD01PC020	u	Cruzamiento de acometida de abastecimiento con cualquier tipo de servicio afectado: imbor-nal, otra acometida de agua, servicio de alum-brado público, de electricidad, de alcantarillado DN <= 500, agua potable o regenerada DN <= 500, de telefonía o gas ciudad, incluyendo to-dos los trabajos manuales necesarios para po-der instalar la acometida, incluso excavación por medios manuales y limpieza.		30,62
			TREINTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
MOD01PC021	u	Transporte de equipo de extendido y compacta-ción condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado.		2.443,83
			DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
MOD01PC022	u	Transporte de equipo de señalización horizon-tal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en via-les.		814,61
			OCHOCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
MOD01PC024	m2	Levantado de pavimento de aglomerado asfálti-co por medios manuales con compresor, moti-vado por motivos arqueológicos, incluso carga sobre dumper, medido sobre perfil.		12,27
			DOCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC025	m3	Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno blando, hasta una profundidad máxima de 30 cm, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con seguimiento arqueológico a pie de obra. Incluso carga de tierras y materiales arqueológicos encontrados, y transporte con medios manuales, a punto de inspección arqueológica, para tratamiento de los mismos.		216,01
			DOSCIENTOS DIECISÉIS EUROS con UN CÉNTIMOS	
MOD01PC026	u	Cata de reconocimiento arqueológico, de dimensiones 1x1x1 m, con un grado de complejidad medio, con medios manuales, mediante la excavación por niveles naturales o artificiales según método arqueológico.		736,22
			SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	
MOD01PC027	m3	Carga y transporte manual de escombros, tierras y/o productos sobrantes de excavaciones arqueológicas, desde el punto de inspección arqueológica, donde se encuentran depositados, hasta contenedor o dumper, para su posterior transporte a vertedero autorizado. El precio no incluye el transporte ni el canon de vertedero.		17,63
			DIECISIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
MOD01PC028	m3	Carga y descarga de tierras resultantes de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.		16,95
			DIECISÉIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC029	m3	Carga y descarga de roca resultante de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, machaqueo, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.		19,11
			DIECINUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
MOD01PC030	u	Labores previas, posteriores y de apoyo al conjunto de las actuaciones necesarias para la realización de injerto a red existente de cualquier diámetro y restablecimiento del servicio. En cualquier horario.		483,14
			CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
MOD01PC031	m	Corte y retirada de carril de tranvía.		315,96
			TRESCIENTOS QUINCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
MOD01PC032	m3	Carga, transporte y descarga de RCD de cualquier nivel para distancias mayores a 50 km, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de hasta 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.		22,53
			VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
MOD01PC033	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 30 km.		508,46
			QUINIENTOS OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
MOD01PC034	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 50 km.		711,79
			SETECIENTOS ONCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC035	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias mayores a 50 km.	NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	934,20
MOD01PC036	u	Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	559,12
MOD01PC037	u	Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	569,72
MOD01PC038	u	Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	643,27

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC039	u	Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	SETECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	742,07
MOD01PC040	u	Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	OCHOCIENTOS CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	804,89
MOD01PC041	u	Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	998,29

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PC001	m3	Excavación en zanja, con escarificado o martillo rompedor, en rocas de resistencia media-alta (compresión simple igual o superior a 15 MPa), medido sobre perfil.	
		Mano de obra.....	2,7936
		Maquinaria .....	37,9843
		Suma la partida.....	40,7800
		Costes indirectos ..... 6%	2,4468
		Redondeo .....	0,0032
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>43,23</b>
MOD01PC003	m2	Fratasado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.	
		Mano de obra.....	6,1532
		Suma la partida.....	6,1500
		Costes indirectos ..... 6%	0,3690
		Redondeo .....	0,0010
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,52</b>
MOD01PC004	u	Condena provisional con tapón de acometida existente de cualquier diámetro. Incluyendo materiales y medios auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	5,5902
		Maquinaria .....	1,4850
		Resto de obra y materiales .....	8,8600
		Suma la partida.....	15,9400
		Costes indirectos ..... 6%	0,9564
		Redondeo .....	0,0036
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,90</b>
MOD01PC005	u	Entrega y retirada de semáforos provisionales para regulación de tráfico.	
		Resto de obra y materiales .....	383,0000
		Suma la partida.....	383,0000
		Costes indirectos ..... 6%	22,9800
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>405,98</b>
MOD01PC006	d	Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.	
		Resto de obra y materiales .....	69,2900
		Suma la partida.....	69,2900
		Costes indirectos ..... 6%	4,1574
		Redondeo .....	0,0026
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>73,45</b>
MOD01PC007	m	Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento.	
		Mano de obra.....	2,5577
		Resto de obra y materiales .....	0,4302
		Suma la partida.....	2,9900

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE	
			Costes indirectos .....	6% 0,1794
			Redondeo .....	0,0006
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,17</b>
MOD01PC008	u	Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm.		
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales .....	425,8700
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>425,87</b>
MOD01PC009	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 mm y Ø 40 mm.		
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales .....	905,9200
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>905,92</b>
MOD01PC010	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 mm y Ø 65 mm.		
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales .....	1.195,8700
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.195,87</b>
MOD01PC011	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de imbornal o de acometida de agua, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.		
			Mano de obra.....	67,2640
			Suma la partida.....	67,2600
			Costes indirectos .....	6% 4,0356
			Redondeo .....	0,0044
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>71,30</b>
MOD01PC012	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de electricidad, alcantarillado DN <= 500, agua potable o regenerada DN <= 500, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.		
			Mano de obra.....	180,5900
			Suma la partida.....	180,5900
			Costes indirectos .....	6% 10,8354
			Redondeo .....	0,0046
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>191,43</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PC013	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	250,3400
		Suma la partida.....	250,3400
		Costes indirectos ..... 6%	15,0204
		Redondeo .....	-0,0004
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>265,36</b>
MOD01PC014	m3	Perforación de roca en zanja con barrena, medido sobre perfil. .	
		Mano de obra.....	24,2234
		Maquinaria .....	94,9610
		Resto de obra y materiales .....	0,0400
		Suma la partida.....	119,2200
		Costes indirectos ..... 6%	7,1532
		Redondeo .....	-0,0032
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>126,37</b>
MOD01PC015	m2	Suministro y colocación de loseta hidráulica varios colores de 40x40 cm, con botones cilíndricos, en aceras de pasos de peatones, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	
		Mano de obra.....	7,3059
		Maquinaria .....	0,0106
		Resto de obra y materiales .....	16,7829
		Suma la partida.....	24,1000
		Costes indirectos ..... 6%	1,4460
		Redondeo .....	0,0040
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>25,55</b>
MOD01PC016	m2	Suministro y colocación de loseta hidráulica punta de diamante de 20x20 cm, incluso mortero de asiento y en lechado de juntas.	
		Mano de obra.....	8,1143
		Maquinaria .....	0,0106
		Resto de obra y materiales .....	12,7367
		Suma la partida.....	20,8600
		Costes indirectos ..... 6%	1,2516
		Redondeo .....	-0,0016
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,11</b>
MOD01PC017	u	Levantado y retirada de arqueta integral en acometida existente, incluso posterior solado.	
		Mano de obra.....	15,0429
		Maquinaria .....	0,5933
		Resto de obra y materiales .....	7,7622
		Suma la partida.....	23,4000
		Costes indirectos ..... 6%	1,4040
		Redondeo .....	-0,0040

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,80</b>
MOD01PC018	m	Tubería de PEAD PE-100 de diámetro nominal Ø 63 mm, para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso p/p de piezas especiales de unión electrosoldada, manguito, cinta señalizadora y colocación de la tubería por el sistema de relining o similar.	
Mano de obra.....			2,0702
Maquinaria .....			38,0000
Resto de obra y materiales .....			3,7685
<b>Suma la partida.....</b>			<b>43,8400</b>
Costes indirectos ..... 6%			2,6304
Redondeo .....			-0,0004
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>46,47</b>
MOD01PC019	u	Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.).	
Mano de obra.....			32,6600
Maquinaria .....			8,2260
<b>Suma la partida.....</b>			<b>40,8900</b>
Costes indirectos ..... 6%			2,4534
Redondeo .....			-0,0034
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>43,34</b>
MOD01PC020	u	Cruzamiento de acometida de abastecimiento con cualquier tipo de servicio afectado: imbornal, otra acometida de agua, servicio de alumbrado público, de electricidad, de alcantarillado DN ≤ 500, agua potable o regenerada DN ≤ 500, de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos manuales necesarios para poder instalar la acometida, incluso excavación por medios manuales y limpieza.	
Mano de obra.....			28,8944
<b>Suma la partida.....</b>			<b>28,8900</b>
Costes indirectos ..... 6%			1,7334
Redondeo .....			-0,0034
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>30,62</b>
MOD01PC021	u	Transporte de equipo de extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado.	
Maquinaria .....			2.305,5000
<b>Suma la partida.....</b>			<b>2.305,5000</b>
Costes indirectos ..... 6%			138,3300
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.443,83</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PC022	u	Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales.	
		Maquinaria .....	768,5000
		Suma la partida.....	768,5000
		Costes indirectos ..... 6%	46,1100
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>814,61</b>
MOD01PC024	m2	Levantado de pavimento de aglomerado asfáltico por medios manuales con compresor, motivado por motivos arqueológicos, incluso carga sobre dumper, medido sobre perfil.	
		Mano de obra.....	8,5965
		Maquinaria .....	2,9807
		Suma la partida.....	11,5800
		Costes indirectos ..... 6%	0,6948
		Redondeo .....	-0,0048
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,27</b>
MOD01PC025	m3	Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno blando, hasta una profundidad máxima de 30 cm, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con seguimiento arqueológico a pie de obra. Incluso carga de tierras y materiales arqueológicos encontrados, y transporte con medios manuales, a punto de inspección arqueológica, para tratamiento de los mismos.	
		Mano de obra.....	203,7832
		Suma la partida.....	203,7800
		Costes indirectos ..... 6%	12,2268
		Redondeo .....	0,0032
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>216,01</b>
MOD01PC026	u	Cata de reconocimiento arqueológico, de dimensiones 1x1x1 m, con un grado de complejidad medio, con medios manuales, mediante la excavación por niveles naturales o artificiales según método arqueológico.	
		Mano de obra.....	560,2971
		Resto de obra y materiales .....	134,2500
		Suma la partida.....	694,5500
		Costes indirectos ..... 6%	41,6730
		Redondeo .....	-0,0030
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>736,22</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PC027	m3	Carga y transporte manual de escombros, tierras y/o productos sobrantes de excavaciones arqueológicas, desde el punto de inspección arqueológica, donde se encuentran depositados, hasta contenedor o dumper, para su posterior transporte a vertedero autorizado. El precio no incluye el transporte ni el canon de vertedero.	
		Mano de obra.....	16,6278
		Suma la partida.....	16,6300
		Costes indirectos ..... 6%	0,9978
		Redondeo .....	0,0022
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,63</b>
MOD01PC028	m3	Carga y descarga de tierras resultantes de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.	
		Mano de obra.....	0,6904
		Maquinaria .....	15,2974
		Suma la partida.....	15,9900
		Costes indirectos ..... 6%	0,9594
		Redondeo .....	0,0006
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,95</b>
MOD01PC029	m3	Carga y descarga de roca resultante de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, machaqueo, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.	
		Mano de obra.....	0,6904
		Maquinaria .....	17,3416
		Suma la partida.....	18,0300
		Costes indirectos ..... 6%	1,0818
		Redondeo .....	-0,0018
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,11</b>
MOD01PC030	u	Labores previas, posteriores y de apoyo al conjunto de las actuaciones necesarias para la realización de injerto a red existente de cualquier diámetro y restablecimiento del servicio. En cualquier horario.	
		Mano de obra.....	179,4480
		Maquinaria .....	259,3600

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales .....	16,9810
		Suma la partida.....	455,7900
		Costes indirectos ..... 6%	27,3474
		Redondeo .....	0,0026
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>483,14</b>
MOD01PC031	m	Corte y retirada de carril de tranvía.	
		Mano de obra.....	233,3520
		Maquinaria .....	64,7250
		Suma la partida.....	298,0800
		Costes indirectos ..... 6%	17,8848
		Redondeo .....	-0,0048
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>315,96</b>
MOD01PC032	m3	Carga, transporte y descarga de RCD de cualquier nivel para distancias mayores a 50 km, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de hasta 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.	
		Maquinaria .....	21,2500
		Suma la partida.....	21,2500
		Costes indirectos ..... 6%	1,2750
		Redondeo .....	0,0050
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,53</b>
MOD01PC033	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 30 km.	
		Mano de obra.....	132,0400
		Maquinaria .....	347,6400
		Suma la partida.....	479,6800
		Costes indirectos ..... 6%	28,7808
		Redondeo .....	-0,0008
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>508,46</b>
MOD01PC034	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 50 km.	
		Mano de obra.....	132,0400
		Maquinaria .....	539,4600
		Suma la partida.....	671,5000
		Costes indirectos ..... 6%	40,2900
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>711,79</b>
MOD01PC035	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias mayores a 50 km.	
		Mano de obra.....	132,0400
		Maquinaria .....	749,2800

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			Suma la partida..... 881,3200 Costes indirectos ..... 6% 52,8792 Redondeo ..... 0,0008 <b>TOTAL PARTIDA..... 934,20</b>
MOD01PC036	u	Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	Mano de obra..... 91,3789 Maquinaria ..... 137,2180 Resto de obra y materiales ..... 298,8775 Suma la partida..... 527,4700 Costes indirectos ..... 6% 31,6482 Redondeo ..... 0,0018 <b>TOTAL PARTIDA..... 559,12</b>
MOD01PC037	u	Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	Mano de obra..... 101,3735 Maquinaria ..... 137,2180 Resto de obra y materiales ..... 298,8775 Suma la partida..... 537,4700 Costes indirectos ..... 6% 32,2482 Redondeo ..... 0,0018 <b>TOTAL PARTIDA..... 569,72</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PC038	u	Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	
		Mano de obra.....	170,7627
		Maquinaria .....	137,2180
		Resto de obra y materiales .....	298,8775
		Suma la partida.....	606,8600
		Costes indirectos ..... 6%	36,4116
		Redondeo .....	-0,0016
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>643,27</b>
MOD01PC039	u	Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	
		Mano de obra.....	263,9725
		Maquinaria .....	137,2180
		Resto de obra y materiales .....	298,8775
		Suma la partida.....	700,0700
		Costes indirectos ..... 6%	42,0042
		Redondeo .....	-0,0042
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>742,07</b>
MOD01PC040	u	Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	
		Mano de obra.....	323,2301
		Maquinaria .....	137,2180
		Resto de obra y materiales .....	298,8775

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			Suma la partida..... 759,3300 Costes indirectos ..... 6% 45,5598 Redondeo ..... 0,0002 <b>TOTAL PARTIDA..... 804,89</b>
MOD01PC041	u	Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	Mano de obra..... 302,1522 Maquinaria ..... 221,9002 Resto de obra y materiales ..... 417,7226 Suma la partida..... 941,7800 Costes indirectos ..... 6% 56,5068 Redondeo ..... 0,0032 <b>TOTAL PARTIDA..... 998,29</b>

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC001</b>	<b>m3</b>	<b>Excavación en zanja, escarificado o martillo rompedor (≥15MPa)</b> Excavación en zanja, con escarificado o martillo rompedor, en rocas de resistencia media-alta (compresión simple igual o superior a 15 MPa), medido sobre perfil.			
MO0100700	0,1800 h	Peón ordinario	15,5200	2,7936	
MQ0400150	0,7650 h	Retroexcavador/martillo rompedor	48,4500	37,0643	
MQ0402010	0,0250 h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36,8000	0,9200	
Coste directo .....					40,7800
Costes indirectos .....					6% 2,4468
Redondeo .....					0,0032
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>43,23</b>
<b>MOD01PC003</b>	<b>m2</b>	<b>Fratado manual de homigón en calzada</b> Fratado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.			
MO0100300	0,1800 h	Oficial 1ª	16,9400	3,0492	
MO0100700	0,2000 h	Peón ordinario	15,5200	3,1040	
Coste directo .....					6,1500
Costes indirectos .....					6% 0,3690
Redondeo .....					0,0010
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>6,52</b>
<b>MOD01PC004</b>	<b>u</b>	<b>Condena con tapón de la acometida existente en servicio</b> Condena provisional con tapón de acometida existente de cualquier diámetro. Incluyendo materiales y medios auxiliares necesarios.			
MO0100300	0,3300 h	Oficial 1ª	16,9400	5,5902	
MQ1900030	0,3300 h	Máquina para electrofusión	4,5000	1,4850	
MOD01MT002	1,0000 u	Tapón electrosoldable de 25 (s. catálogo BIV 2022)	8,8600	8,8600	
Coste directo .....					15,9400
Costes indirectos .....					6% 0,9564
Redondeo .....					0,0036
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>16,90</b>
<b>MOD01PC005</b>	<b>u</b>	<b>Entrega y retirada suministro de semáforos provisionales</b> Entrega y retirada de semáforos provisionales para regulación de tráfico.			
MOD01MT003	1,0000 u	Entrega y retirada suministro de semáforos provisionales	383,0000	383,0000	
Coste directo .....					383,0000
Costes indirectos .....					6% 22,9800
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>405,98</b>
<b>MOD01PC006</b>	<b>d</b>	<b>Alquiler de semaforos provisionales</b> Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.			
MOD01MT004	1,0000 d	Alquiler de semaforos provisionales	69,2900	69,2900	
Coste directo .....					69,2900
Costes indirectos .....					6% 4,1574
Redondeo .....					0,0026
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>73,45</b>
<b>MOD01PC007</b>	<b>m</b>	<b>Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico</b> Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento.			

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MO0100300	0,0529 h	Oficial 1ª	16,9400	0,8961	
MO0100500	0,1057 h	Ayudante	15,7200	1,6616	
MT0501010	0,0010 t	Betún asfáltico tipo B60/70	337,0000	0,3370	
MT0105030	0,0010 t	Cemento CEM I 32,5	93,1500	0,0932	
Coste directo .....					2,9900
Costes indirectos .....					6% 0,1794
Redondeo .....					0,0006
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>3,17</b>
<b>MOD01PC008</b>	<b>u</b>	<b>Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm</b> Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm.	Sin descomposición		
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>425,87</b>
<b>MOD01PC009</b>	<b>u</b>	<b>Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 y 40 mm</b> Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 mm y Ø 40 mm.	Sin descomposición		
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>905,92</b>
<b>MOD01PC010</b>	<b>u</b>	<b>Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 y 65 mm</b> Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 mm y Ø 65 mm.	Sin descomposición		
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>1.195,87</b>
<b>MOD01PC011</b>	<b>u</b>	<b>Cruzamiento de tubería general con servicio afectado imbornal o acometida de abastecimiento</b> Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de imbornal o de acometida de agua, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.			
MO0100200	0,7000 h	Capataz	17,2600	12,0820	
MO0100300	1,7000 h	Oficial 1ª	16,9400	28,7980	
MO0100700	1,7000 h	Peón ordinario	15,5200	26,3840	
Coste directo .....					67,2600
Costes indirectos .....					6% 4,0356
Redondeo .....					0,0044
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>71,30</b>
<b>MOD01PC012</b>	<b>u</b>	<b>Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de electricidad o alcantarillado</b> Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de electricidad, alcantarillado DN <= 500, agua potable o regenerada DN <= 500, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.			
MO0100200	2,0000 h	Capataz	17,2600	34,5200	
MO0100300	4,5000 h	Oficial 1ª	16,9400	76,2300	
MO0100700	4,5000 h	Peón ordinario	15,5200	69,8400	
Coste directo .....					180,5900
Costes indirectos .....					6% 10,8354
Redondeo .....					0,0046
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>191,43</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC013</b>	<b>u</b>	<b>Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de telefonía o gas</b> Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.			
MO0100200	2,7500 h	Capataz	17,2600	47,4650	
MO0100300	6,2500 h	Oficial 1ª	16,9400	105,8750	
MO0100700	6,2500 h	Peón ordinario	15,5200	97,0000	
Coste directo .....					250,3400
Costes indirectos .....					15,0204
Redondeo .....					-0,0004
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>265,36</b>
<b>MOD01PC014</b>	<b>m3</b>	<b>Perforación de roca en zanja con barrena</b> Perforación de roca en zanja con barrena, medido sobre perfil.			
MO0100600	0,6100 h	Peón especialista	15,5400	9,4794	
MO0100700	0,9500 h	Peón ordinario	15,5200	14,7440	
MQ0103030	0,9500 h	Compresor portátil diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,9100	3,7145	
MQ0300050	0,9500 h	Martillo manual perforador hidrául. 16 kg	4,8700	4,6265	
MOD01MQ001	0,6100 h	Mástil de perforación AMH12 acoplable MONTABERT mod. MICRO CPA 360	142,0000	86,6200	
MT1901010	0,0400 m3	Agua	1,0000	0,0400	
Coste directo .....					119,2200
Costes indirectos .....					7,1532
Redondeo .....					-0,0032
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>126,37</b>
<b>MOD01PC015</b>	<b>m2</b>	<b>Loseta hidráulica de color, con botones cilíndricos, de 40x40 cm</b> Suministro y colocación de loseta hidráulica varios colores de 40x40 cm, con botones cilíndricos, en aceras de pasos de peatones, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.			
MO0100300	0,1650 h	Oficial 1ª	16,9400	2,7951	
MO0100500	0,1650 h	Ayudante	15,7200	2,5938	
MO0100700	0,0830 h	Peón ordinario	15,5200	1,2882	
MOD01MT005	1,0000 m2	Baldosa de 40x40 cm de botones 40x40	16,0000	16,0000	
AUX002050	0,0200 m3	Mortero de cemento CEM II-AP 32,5 (1/6) M-250	66,4865	1,3297	
MT0105120	0,0020 m3	Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5	46,2500	0,0925	
Coste directo .....					24,1000
Costes indirectos .....					1,4460
Redondeo .....					0,0040
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>25,55</b>
<b>MOD01PC016</b>	<b>m2</b>	<b>Loseta hidráulica de color, con punta diamante, de 20x20 cm</b> Suministro y colocación de loseta hidráulica punta de diamante de 20x20 cm, incluso mortero de asiento y en lechado de juntas.			
MO0100300	0,1850 h	Oficial 1ª	16,9400	3,1339	
MO0100500	0,1850 h	Ayudante	15,7200	2,9082	
MO0100700	0,0930 h	Peón ordinario	15,5200	1,4434	
MOD01MT006	1,0000 m2	Loseta hidráulica color, con punta diamante, de 20x20 cm	12,0000	12,0000	
AUX002050	0,0200 m3	Mortero de cemento CEM II-AP 32,5 (1/6) M-250	66,4865	1,3297	
MT0105120	0,0010 m3	Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5	46,2500	0,0463	
Coste directo .....					20,8600
Costes indirectos .....					1,2516
Redondeo .....					-0,0016
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>22,11</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC017</b>	<b>u</b>	<b>Levantado y retirada de arqueta integral o buzón existente</b> Levantado y retirada de arqueta integral en acometida existente, incluso posterior solado.			
MO0100300	0,4150 h	Oficial 1ª	16,9400	7,0301	
MO0100700	0,4150 h	Peón ordinario	15,5200	6,4408	
MQ0103020	0,0500 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	3,7300	0,1865	
MQ0300040	0,0500 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	3,0100	0,1505	
MQ0401020	0,0050 h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2 m3	45,9800	0,2299	
MT0311050	1,0000 m2	Loseta hidráulica de color gris, lisa de 15x15 cm, en aceras	5,9900	5,9900	
AUX002050	0,0500 m3	Mortero de cemento CEM II-AP 32,5 (1/6) M-250	66,4865	3,3243	
MT0105120	0,0010 m3	Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5	46,2500	0,0463	
Coste directo.....					23,4000
Costes indirectos .....				6%	1,4040
Redondeo .....					-0,0040
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>24,80</b>
<b>MOD01PC018</b>	<b>m</b>	<b>Relining diámetro nominal 66 mm PE 100 16 atm</b> Tubería de PEAD PE-100 de diámetro nominal Ø 63 mm, para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso p/p de piezas especiales de unión electrosoldada, manguito, cinta señalizadora y colocación de la tubería por el sistema de relining o similar.			
MO0100300	0,0300 h	Oficial 1ª	16,9400	0,5082	
MO0100500	0,0500 h	Ayudante	15,7200	0,7860	
MO0100700	0,0500 h	Peón ordinario	15,5200	0,7760	
MT2601040	1,0500 m	Tubería de polietileno PE-100, DN 63, PN 16, MRS 10 N/mm2	2,5700	2,6985	
MOD01MT007	0,0500 u	P.P. juntas y conexiones	21,4000	1,0700	
MOD01MQ002	1,0000 m	Maquinaria relinning	38,0000	38,0000	
Coste directo.....					43,8400
Costes indirectos .....				6%	2,6304
Redondeo .....					-0,0004
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>46,47</b>
<b>MOD01PC019</b>	<b>u</b>	<b>Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.)</b> Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.).			
MO0100300	1,0000 h	Oficial 1ª	16,9400	16,9400	
MO0100500	1,0000 h	Ayudante	15,7200	15,7200	
MQ0602100	0,2000 h	Camión grúa de 6 t	41,1300	8,2260	
Coste directo.....					40,8900
Costes indirectos .....				6%	2,4534
Redondeo .....					-0,0034
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>43,34</b>
<b>MOD01PC020</b>	<b>u</b>	<b>Cruzamiento de acometida de abastecimiento con servicio afectado</b> Cruzamiento de acometida de abastecimiento con cualquier tipo de servicio afectado: imbornal, otra acometida de agua, servicio de alumbrado público, de electricidad, de alcantarillado DN ≤ 500, agua potable o regenerada DN ≤ 500, de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos manuales necesarios para poder instalar la acometida, incluso excavación por medios manuales y limpieza.			
MO0100200	0,3200 h	Capataz	17,2600	5,5232	
MO0100300	0,7200 h	Oficial 1ª	16,9400	12,1968	
MO0100700	0,7200 h	Peón ordinario	15,5200	11,1744	
Coste directo.....					28,8900
Costes indirectos .....				6%	1,7334
Redondeo .....					-0,0034
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>30,62</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC021</b>	<b>u</b>	<b>Transporte de equipo de aglomerado, extendido y compactación</b> Transporte de equipo de extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado.			
MOD01MQ003	1,0000 u	Tranporte de Equipo de Extendedora	768,5000	768,5000	
MOD01MQ004	1,0000 u	Tranporte de Equipo de Rodillo Neumático	768,5000	768,5000	
MOD01MQ005	1,0000 u	Tranporte de Equipo de Rodillo Liso	768,5000	768,5000	
Coste directo .....					2.305,5000
Costes indirectos .....					6% 138,3300
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>2.443,83</b>
<b>MOD01PC022</b>	<b>u</b>	<b>Transporte de equipo de señalización horizontal</b> Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales.			
MOD01MQ006	1,0000 u	Tranporte de Equipo de señalización horizontal	768,5000	768,5000	
Coste directo .....					768,5000
Costes indirectos .....					6% 46,1100
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>814,61</b>
<b>MOD01PC024</b>	<b>m2</b>	<b>Levantado pavimento asfáltico medios manuales por motivos arqueológicos</b> Levantado de pavimento de aglomerado asfáltico por medios manuales con compresor, motivado por motivos arqueológicos, incluso carga sobre dumper, medido sobre perfil.			
MO0100200	0,0250 h	Capataz	17,2600	0,4315	
MO0100300	0,2500 h	Oficial 1ª	16,9400	4,2350	
MO0100500	0,2500 h	Ayudante	15,7200	3,9300	
MQ0103030	0,1900 h	Compresor portátil diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,9100	0,7429	
MQ0300050	0,1900 h	Martillo manual perforador hidrául.16 kg	4,8700	0,9253	
MQ0407010	0,2500 h	Dumper convencional 2000 kg	5,2500	1,3125	
Coste directo .....					11,5800
Costes indirectos .....					6% 0,6948
Redondeo .....					-0,0048
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>12,27</b>
<b>MOD01PC025</b>	<b>m3</b>	<b>Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico</b> Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno blando, hasta una profundidad máxima de 30 cm, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con seguimiento arqueológico a pie de obra. Incluso carga de tierras y materiales arqueológicos encontrados, y transporte con medios manuales, a punto de inspección arqueológica, para tratamiento de los mismos.			
MOD01MO001	1,1890 h	Arqueólogo	24,5800	29,2256	
MOD01MO002	2,3780 h	Ayudante Arqueólogo	22,9100	54,4800	
MO0100600	7,7270 h	Peón especialista	15,5400	120,0776	
Coste directo .....					203,7800
Costes indirectos .....					6% 12,2268
Redondeo .....					0,0032
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>216,01</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC026</b>	<b>u</b>	<b>Localización de restos arqueológicos</b> Cata de reconocimiento arqueológico, de dimensiones 1x1x1 m, con un grado de complejidad medio, con medios manuales, mediante la excavación por niveles naturales o artificiales según método arqueológico.			
MOD01MO001	7,1330 h	Arqueólogo	24,5800	175,3291	
MOD01MO002	7,1330 h	Ayudante Arqueólogo	22,9100	163,4170	
MO0100600	7,1330 h	Peón especialista	15,5400	110,8468	
MO0100700	7,1330 h	Peón ordinario	15,5200	110,7042	
MOD01MT009	0,0600 u	Material fungible para trabajos de arqueología	800,0000	48,0000	
MOD01MT010	0,0750 u	Material y utillaje para trabajos de arqueología	1.150,0000	86,2500	
Coste directo.....					694,5500
Costes indirectos..... 6%					41,6730
Redondeo .....					-0,0030
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>736,22</b>
<b>MOD01PC027</b>	<b>m3</b>	<b>Carga y transporte manual de escombros, tierras y productos sobrantes de la excavación arqueológica</b> Carga y transporte manual de escombros, tierras y/o productos sobrantes de excavaciones arqueológicas, desde el punto de inspección arqueológica, donde se encuentran depositados, hasta contenedor o dumper, para su posterior transporte a vertedero autorizado. El precio no incluye el transporte ni el canon de vertedero.			
MO0100600	1,0700 h	Peón especialista	15,5400	16,6278	
Coste directo.....					16,6300
Costes indirectos..... 6%					0,9978
Redondeo .....					0,0022
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>17,63</b>
<b>MOD01PC028</b>	<b>m3</b>	<b>Tratamiento y clasificación de tierras procedentes de la excavación</b> Carga y descarga de tierras resultantes de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.			
MO0100200	0,0400 h	Capataz	17,2600	0,6904	
MQ0401030	0,0750 h	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	53,3700	4,0028	
MOD01MQ007	0,1000 h	Planta dosificadora de áridos	112,7900	11,2790	
MQ0100010	0,0020 h	Grupo electrógeno 80/100 kva	7,7800	0,0156	
Coste directo.....					15,9900
Costes indirectos..... 6%					0,9594
Redondeo .....					0,0006
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>16,95</b>
<b>MOD01PC029</b>	<b>m3</b>	<b>Tratamiento, machaqueo y clasificación de roca procedente de la excavación</b> Carga y descarga de roca resultante de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, machaqueo, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.			
MO0100200	0,0400 h	Capataz	17,2600	0,6904	
MQ0401030	0,0750 h	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	53,3700	4,0028	
MOD01MQ007	0,1000 h	Planta dosificadora de áridos	112,7900	11,2790	

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOD01MQ008	0,0150 h	Planta machacadora portátil	136,2800	2,0442	
MQ0100010	0,0020 h	Grupo electrógeno 80/100 kva	7,7800	0,0156	
					18,0300
					1,0818
					-0,0018
<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b>					<b>19,11</b>
<b>MOD01PC030</b>	<b>u</b>	<b>Labores previas y posteriores al corte programado para injerto</b>			
Labores previas, posteriores y de apoyo al conjunto de las actuaciones necesarias para la realización de injerto a red existente de cualquier diámetro y restablecimiento del servicio. En cualquier horario.					
MO0300100	1,0000 u	Inspección, programación y colocación de avisos	35,0000	35,0000	
MO0100200	0,8000 h	Capataz	17,2600	13,8080	
MO0100300	4,0000 h	Oficial 1ª	16,9400	67,7600	
MO0100500	4,0000 h	Ayudante	15,7200	62,8800	
MQ0103030	4,0000 h	Compresor portátil diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,9100	15,6400	
MQ0300040	4,0000 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	3,0100	12,0400	
MQ0400100	4,0000 h	Retroexcavadora s/orugas 80 CV	55,5500	222,2000	
MQ1600020	4,0000 h	Motosierra gasol. L=40 cm 1,32 CV	2,3700	9,4800	
MT0801080	0,1000 m3	Madera pino para entibaciones	169,8100	16,9810	
					455,7900
					27,3474
					0,0026
<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b>					<b>483,14</b>
<b>MOD01PC031</b>	<b>m</b>	<b>Corte y retirada de carril de tranvía</b>			
Corte y retirada de carril de tranvía.					
MOD01MO003	3,8000 h	Oficial 1ª Soldador	26,8800	102,1440	
MO0100500	4,2000 h	Ayudante	15,7200	66,0240	
MO0100700	4,2000 h	Peón ordinario	15,5200	65,1840	
MOD01MQ009	1,0000 h	Equipo de oxicorte	55,2500	55,2500	
MQ0103020	1,2500 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	3,7300	4,6625	
MQ0300040	1,2500 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	3,0100	3,7625	
MQ0407010	0,2000 h	Dumper convencional 2000 kg	5,2500	1,0500	
					298,0800
					17,8848
					-0,0048
<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b>					<b>315,96</b>
<b>MOD01PC032</b>	<b>m3</b>	<b>Carga y transporte RCD de cualquier nivel a distancias mayores de 50 km</b>			
Carga, transporte y descarga de RCD de cualquier nivel para distancias mayores a 50 km, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de hasta 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.					
MQ0401030	0,0350 h	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	53,3700	1,8680	
MQ0602030	0,4017 h	Camión basculante de 20 t	48,2500	19,3820	
					21,2500
					1,2750
					0,0050
<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b>					<b>22,53</b>
<b>MOD01PC033</b>	<b>u</b>	<b>Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 30 km</b>			
Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 30 km.					
MO0100300	4,0000 h	Oficial 1ª	16,9400	67,7600	
MO0100400	4,0000 h	Oficial 2ª	16,0700	64,2800	
MQ0602110	4,0000 h	Camión grúa de 10 a 12 t	59,9100	239,6400	

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOD01MQ010	60,0000 km	Traslado	1,8000	108,0000	
		Coste directo .....			479,6800
		Costes indirectos .....		6%	28,7808
		Redondeo .....			-0,0008
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>508,46</b>
<b>MOD01PC034</b>	<b>u</b>	<b>Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 50 km</b> Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 50 km.			
MO0100300	4,0000 h	Oficial 1ª	16,9400	67,7600	
MO0100400	4,0000 h	Oficial 2ª	16,0700	64,2800	
MQ0602110	6,0000 h	Camión grúa de 10 a 12 t	59,9100	359,4600	
MOD01MQ010	100,0000 km	Traslado	1,8000	180,0000	
		Coste directo .....			671,5000
		Costes indirectos .....		6%	40,2900
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>711,79</b>
<b>MOD01PC035</b>	<b>u</b>	<b>Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para distancias mayores a 50 km</b> Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias mayores a 50 km.			
MO0100300	4,0000 h	Oficial 1ª	16,9400	67,7600	
MO0100400	4,0000 h	Oficial 2ª	16,0700	64,2800	
MQ0602110	8,0000 h	Camión grúa de 10 a 12 t	59,9100	479,2800	
MOD01MQ010	150,0000 km	Traslado	1,8000	270,0000	
		Coste directo .....			881,3200
		Costes indirectos .....		6%	52,8792
		Redondeo .....			0,0008
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>934,20</b>
<b>MOD01PC036</b>	<b>u</b>	<b>Acometida completa de diámetro Ø20 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø20 mm o Ø13 mm</b> Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.			
MO0100300	2,9200 h	Oficial 1ª	16,9400	49,4648	
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	1,6000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	26,9056	
AUX008020	8,2900 m2	Levantado solado acera	6,0011	49,7491	
AUX009010	6,2500 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	68,2950	
AUX009110	6,1700 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	58,3781	
MT0313080	9,8900 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	273,1618	
		Coste directo .....			527,4700
		Costes indirectos .....		6%	31,6482
		Redondeo .....			0,0018
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>559,12</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC037</b>	<b>u</b>	<b>Acometida completa de diámetro Ø30 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø30 mm o Ø20 mm</b> Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.			
MO0100300	3,5100 h	Oficial 1ª	16,9400	59,4594	
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	1,6000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	26,9056	
AUX008020	8,2900 m2	Levantado solado acera	6,0011	49,7491	
AUX009010	6,2500 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	68,2950	
AUX009110	6,1700 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	58,3781	
MT0313080	9,8900 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	273,1618	
				Coste directo.....	537,4700
				Costes indirectos .....	6% 32,2482
				Redondeo .....	0,0018
				<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>569,72</b>
<b>MOD01PC038</b>	<b>u</b>	<b>Acometida completa de diámetro Ø40 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø40 mm o Ø30 mm</b> Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.			
MO0100300	6,6900 h	Oficial 1ª	16,9400	113,3286	
MO0100700	1,0000 h	Peón ordinario	15,5200	15,5200	
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	1,6000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	26,9056	
AUX008020	8,2900 m2	Levantado solado acera	6,0011	49,7491	
AUX009010	6,2500 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	68,2950	
AUX009110	6,1700 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	58,3781	
MT0313080	9,8900 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	273,1618	
				Coste directo.....	606,8600
				Costes indirectos .....	6% 36,4116
				Redondeo .....	-0,0016
				<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>643,27</b>
<b>MOD01PC039</b>	<b>u</b>	<b>Acometida completa de diámetro Ø50 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø50 mm o Ø40 mm</b> Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.			
MO0100300	10,3600 h	Oficial 1ª	16,9400	175,4984	
MO0100700	3,0000 h	Peón ordinario	15,5200	46,5600	

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	1,6000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	26,9056	
AUX008020	8,2900 m2	Levantado solado acera	6,0011	49,7491	
AUX009010	6,2500 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	68,2950	
AUX009110	6,1700 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	58,3781	
MT0313080	9,8900 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	273,1618	
Coste directo.....					700,0700
Costes indirectos ..... 6%					42,0042
Redondeo .....					-0,0042
COSTE UNITARIO TOTAL .....					742,07
MOD01PC040	u	Acometida completa de diámetro Ø65 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø65 mm o Ø50 mm Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.			
MO0100300	13,4000 h	Oficial 1ª	16,9400	226,9960	
MO0100700	3,5000 h	Peón ordinario	15,5200	54,3200	
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	1,6000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	26,9056	
AUX008020	8,2900 m2	Levantado solado acera	6,0011	49,7491	
AUX009010	6,2500 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	68,2950	
AUX009110	6,1700 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	58,3781	
MT0313080	9,8900 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	273,1618	
Coste directo.....					759,3300
Costes indirectos ..... 6%					45,5598
Redondeo .....					0,0002
COSTE UNITARIO TOTAL .....					804,89
MOD01PC041	u	Acometida completa de diámetro Ø80 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø80 mm o Ø65 mm Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.			
MO0100300	11,1000 h	Oficial 1ª	16,9400	188,0340	
MO0100700	2,9000 h	Peón ordinario	15,5200	45,0080	
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	2,4000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	40,3584	
AUX008020	11,1000 m2	Levantado solado acera	6,0011	66,6122	
AUX009010	11,2400 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	122,8217	
AUX009110	11,0500 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	104,5507	
MT0313080	13,5000 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	372,8700	
Coste directo.....					941,7800
Costes indirectos ..... 6%					56,5068
Redondeo .....					0,0032
COSTE UNITARIO TOTAL .....					998,29

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

<b>Licitación:</b> N.º 102/2018 OBRAS DE RENOVACIÓN DE TUBERÍAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE CANAL DE ISABEL II, S.A
<b>Fecha de aprobación (29/07/2021).</b> Presupuesto vigente: 33.955.645,03 €
<b>Importe tras modificación nº1:</b> 0,00€
<b>N.º lote:</b> 06
<b>NIF del contratista:</b> A28019206
<b>Nombre o razón social del contratista:</b> FERROVIAL CONSTRUCCIÓN S.A.
<b>Importe modificación (sin IVA):</b> 0,00 €
<b>Importe modificación (con IVA):</b> 0,00 €
<b>Variación plazo de ejecución:</b> Sin variación respecto al plazo del contrato.
<b>% que supone la modificación respecto al precio inicial del contrato:</b> 0,00 %
<b>Justificación de la modificación:</b> Inclusión de unidades no previstas en el pliego necesarias para la ejecución de las obras.
<b>Artículo de la normativa en que se basa la modificación:</b> Artículo 205.2 apartado b) LCSP



INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN NO PREVISTA DEL CONTRATO N.º 102/2018/LT06  
MODIFICACIÓN N.º 1. APROBACIÓN DE PRECIOS CONTRADICTORIOS

ANEXO III: CUADRO DE PRECIOS Nº 1

--

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC001	m3	Excavación en zanja, con escarificado o martillo rompedor, en rocas de resistencia media-alta (compresión simple igual o superior a 15 MPa), medido sobre perfil.		43,23
			CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
MOD01PC003	m2	Fratasado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.		6,52
			SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
MOD01PC004	u	Condena provisional con tapón de acometida existente de cualquier diámetro. Incluyendo materiales y medios auxiliares necesarios.		16,90
			DIECISÉIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
MOD01PC005	u	Entrega y retirada de semáforos provisionales para regulación de tráfico.		405,98
			CUATROCIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
MOD01PC006	d	Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.		73,45
			SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
MOD01PC007	m	Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento.		3,17
			TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
MOD01PC008	u	Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm.		425,87
			CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
MOD01PC009	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 mm y Ø 40 mm.		905,92
			NOVECIENTOS CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
MOD01PC010	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 mm y Ø 65 mm.		1.195,87
			MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC011	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de imbornal o de acometida de agua, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.		71,30
			SETENTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
MOD01PC012	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de electricidad, alcantarillado DN <= 500, agua potable o regenerada DN <= 500, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.		191,43
			CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
MOD01PC013	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.		265,36
			DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
MOD01PC014	m3	Perforación de roca en zanja con barrena, medido sobre perfil. .		126,37
			CIENTO VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
MOD01PC015	m2	Suministro y colocación de loseta hidráulica varios colores de 40x40 cm, con botones cilíndricos, en aceras de pasos de peatones, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.		25,55
			VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
MOD01PC016	m2	Suministro y colocación de loseta hidráulica punta de diamante de 20x20 cm, incluso mortero de asiento y en lechado de juntas.		22,11
			VEINTIDÓS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
MOD01PC017	u	Levantado y retirada de arqueta integral en acometida existente, incluso posterior solado.		24,80
			VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC018	m	Tubería de PEAD PE-100 de diámetro nominal Ø 63 mm, para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso p/p de piezas especiales de unión electrosoldada, manguito, cinta señalizadora y colocación de la tubería por el sistema de relining o similar.		46,47
			CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
MOD01PC019	u	Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.).		43,34
			CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
MOD01PC020	u	Cruzamiento de acometida de abastecimiento con cualquier tipo de servicio afectado: imbor-nal, otra acometida de agua, servicio de alum-brado público, de electricidad, de alcantarillado DN <= 500, agua potable o regenerada DN <= 500, de telefonía o gas ciudad, incluyendo to-dos los trabajos manuales necesarios para po-der instalar la acometida, incluso excavación por medios manuales y limpieza.		30,62
			TREINTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
MOD01PC021	u	Transporte de equipo de extendido y compacta-ción condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado.		2.443,83
			DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
MOD01PC022	u	Transporte de equipo de señalización horizon-tal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en via-les.		814,61
			OCHOCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
MOD01PC024	m2	Levantado de pavimento de aglomerado asfálti-co por medios manuales con compresor, moti-vado por motivos arqueológicos, incluso carga sobre dumper, medido sobre perfil.		12,27
			DOCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC025	m3	Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno blando, hasta una profundidad máxima de 30 cm, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con seguimiento arqueológico a pie de obra. Incluso carga de tierras y materiales arqueológicos encontrados, y transporte con medios manuales, a punto de inspección arqueológica, para tratamiento de los mismos.		216,01
			DOSCIENTOS DIECISÉIS EUROS con UN CÉNTIMOS	
MOD01PC026	u	Cata de reconocimiento arqueológico, de dimensiones 1x1x1 m, con un grado de complejidad medio, con medios manuales, mediante la excavación por niveles naturales o artificiales según método arqueológico.		736,22
			SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	
MOD01PC027	m3	Carga y transporte manual de escombros, tierras y/o productos sobrantes de excavaciones arqueológicas, desde el punto de inspección arqueológica, donde se encuentran depositados, hasta contenedor o dumper, para su posterior transporte a vertedero autorizado. El precio no incluye el transporte ni el canon de vertedero.		17,63
			DIECISIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
MOD01PC028	m3	Carga y descarga de tierras resultantes de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.		16,95
			DIECISÉIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC029	m3	Carga y descarga de roca resultante de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, machaqueo, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.		19,11
			DIECINUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
MOD01PC030	u	Labores previas, posteriores y de apoyo al conjunto de las actuaciones necesarias para la realización de injerto a red existente de cualquier diámetro y restablecimiento del servicio. En cualquier horario.		483,14
			CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
MOD01PC031	m	Corte y retirada de carril de tranvía.		315,96
			TRESCIENTOS QUINCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
MOD01PC032	m3	Carga, transporte y descarga de RCD de cualquier nivel para distancias mayores a 50 km, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de hasta 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.		22,53
			VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
MOD01PC033	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 30 km.		508,46
			QUINIENTOS OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
MOD01PC034	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 50 km.		711,79
			SETECIENTOS ONCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC035	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias mayores a 50 km.	NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	934,20
MOD01PC036	u	Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	559,12
MOD01PC037	u	Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	569,72
MOD01PC038	u	Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	643,27

**CUADRO DE PRECIOS 1**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
MOD01PC039	u	Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	SETECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	742,07
MOD01PC040	u	Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	OCHOCIENTOS CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	804,89
MOD01PC041	u	Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	998,29



INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN NO PREVISTA DEL CONTRATO N.º 102/2018/LT06  
MODIFICACIÓN N.º 1. APROBACIÓN DE PRECIOS CONTRADICTORIOS

ANEXO IV: CUADRO DE PRECIOS Nº 2

--

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PC001	m3	Excavación en zanja, con escarificado o martillo rompedor, en rocas de resistencia media-alta (compresión simple igual o superior a 15 MPa), medido sobre perfil.	
		Mano de obra.....	2,7936
		Maquinaria .....	37,9843
		Suma la partida.....	40,7800
		Costes indirectos ..... 6%	2,4468
		Redondeo .....	0,0032
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>43,23</b>
MOD01PC003	m2	Fratasado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.	
		Mano de obra.....	6,1532
		Suma la partida.....	6,1500
		Costes indirectos ..... 6%	0,3690
		Redondeo .....	0,0010
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,52</b>
MOD01PC004	u	Condena provisional con tapón de acometida existente de cualquier diámetro. Incluyendo materiales y medios auxiliares necesarios.	
		Mano de obra.....	5,5902
		Maquinaria .....	1,4850
		Resto de obra y materiales .....	8,8600
		Suma la partida.....	15,9400
		Costes indirectos ..... 6%	0,9564
		Redondeo .....	0,0036
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,90</b>
MOD01PC005	u	Entrega y retirada de semáforos provisionales para regulación de tráfico.	
		Resto de obra y materiales .....	383,0000
		Suma la partida.....	383,0000
		Costes indirectos ..... 6%	22,9800
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>405,98</b>
MOD01PC006	d	Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.	
		Resto de obra y materiales .....	69,2900
		Suma la partida.....	69,2900
		Costes indirectos ..... 6%	4,1574
		Redondeo .....	0,0026
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>73,45</b>
MOD01PC007	m	Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento.	
		Mano de obra.....	2,5577
		Resto de obra y materiales .....	0,4302
		Suma la partida.....	2,9900

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE	
			Costes indirectos .....	6% 0,1794
			Redondeo .....	0,0006
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,17</b>
MOD01PC008	u	Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm.		
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales .....	425,8700
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>425,87</b>
MOD01PC009	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 mm y Ø 40 mm.		
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales .....	905,9200
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>905,92</b>
MOD01PC010	u	Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 mm y Ø 65 mm.		
			Sin descomposición	
			Resto de obra y materiales .....	1.195,8700
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.195,87</b>
MOD01PC011	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de imbornal o de acometida de agua, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.		
			Mano de obra.....	67,2640
			Suma la partida.....	67,2600
			Costes indirectos .....	6% 4,0356
			Redondeo .....	0,0044
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>71,30</b>
MOD01PC012	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de electricidad, alcantarillado DN <= 500, agua potable o regenerada DN <= 500, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.		
			Mano de obra.....	180,5900
			Suma la partida.....	180,5900
			Costes indirectos .....	6% 10,8354
			Redondeo .....	0,0046
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>191,43</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PC013	u	Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	250,3400
		Suma la partida.....	250,3400
		Costes indirectos ..... 6%	15,0204
		Redondeo .....	-0,0004
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>265,36</b>
MOD01PC014	m3	Perforación de roca en zanja con barrena, medido sobre perfil. .	
		Mano de obra.....	24,2234
		Maquinaria .....	94,9610
		Resto de obra y materiales .....	0,0400
		Suma la partida.....	119,2200
		Costes indirectos ..... 6%	7,1532
		Redondeo .....	-0,0032
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>126,37</b>
MOD01PC015	m2	Suministro y colocación de loseta hidráulica varios colores de 40x40 cm, con botones cilíndricos, en aceras de pasos de peatones, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	
		Mano de obra.....	7,3059
		Maquinaria .....	0,0106
		Resto de obra y materiales .....	16,7829
		Suma la partida.....	24,1000
		Costes indirectos ..... 6%	1,4460
		Redondeo .....	0,0040
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>25,55</b>
MOD01PC016	m2	Suministro y colocación de loseta hidráulica punta de diamante de 20x20 cm, incluso mortero de asiento y en lechado de juntas.	
		Mano de obra.....	8,1143
		Maquinaria .....	0,0106
		Resto de obra y materiales .....	12,7367
		Suma la partida.....	20,8600
		Costes indirectos ..... 6%	1,2516
		Redondeo .....	-0,0016
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,11</b>
MOD01PC017	u	Levantado y retirada de arqueta integral en acometida existente, incluso posterior solado.	
		Mano de obra.....	15,0429
		Maquinaria .....	0,5933
		Resto de obra y materiales .....	7,7622
		Suma la partida.....	23,4000
		Costes indirectos ..... 6%	1,4040
		Redondeo .....	-0,0040

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,80</b>
MOD01PC018	m	Tubería de PEAD PE-100 de diámetro nominal Ø 63 mm, para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso p/p de piezas especiales de unión electrosoldada, manguito, cinta señalizadora y colocación de la tubería por el sistema de relining o similar.	
Mano de obra.....			2,0702
Maquinaria .....			38,0000
Resto de obra y materiales .....			3,7685
<b>Suma la partida.....</b>			<b>43,8400</b>
Costes indirectos ..... 6%			2,6304
Redondeo .....			-0,0004
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>46,47</b>
MOD01PC019	u	Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.).	
Mano de obra.....			32,6600
Maquinaria .....			8,2260
<b>Suma la partida.....</b>			<b>40,8900</b>
Costes indirectos ..... 6%			2,4534
Redondeo .....			-0,0034
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>43,34</b>
MOD01PC020	u	Cruzamiento de acometida de abastecimiento con cualquier tipo de servicio afectado: imbornal, otra acometida de agua, servicio de alumbrado público, de electricidad, de alcantarillado DN ≤ 500, agua potable o regenerada DN ≤ 500, de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos manuales necesarios para poder instalar la acometida, incluso excavación por medios manuales y limpieza.	
Mano de obra.....			28,8944
<b>Suma la partida.....</b>			<b>28,8900</b>
Costes indirectos ..... 6%			1,7334
Redondeo .....			-0,0034
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>30,62</b>
MOD01PC021	u	Transporte de equipo de extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado.	
Maquinaria .....			2.305,5000
<b>Suma la partida.....</b>			<b>2.305,5000</b>
Costes indirectos ..... 6%			138,3300
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.443,83</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PC022	u	Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales.	
		Maquinaria .....	768,5000
		Suma la partida.....	768,5000
		Costes indirectos ..... 6%	46,1100
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>814,61</b>
MOD01PC024	m2	Levantado de pavimento de aglomerado asfáltico por medios manuales con compresor, motivado por motivos arqueológicos, incluso carga sobre dumper, medido sobre perfil.	
		Mano de obra.....	8,5965
		Maquinaria .....	2,9807
		Suma la partida.....	11,5800
		Costes indirectos ..... 6%	0,6948
		Redondeo .....	-0,0048
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,27</b>
MOD01PC025	m3	Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno blando, hasta una profundidad máxima de 30 cm, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con seguimiento arqueológico a pie de obra. Incluso carga de tierras y materiales arqueológicos encontrados, y transporte con medios manuales, a punto de inspección arqueológica, para tratamiento de los mismos.	
		Mano de obra.....	203,7832
		Suma la partida.....	203,7800
		Costes indirectos ..... 6%	12,2268
		Redondeo .....	0,0032
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>216,01</b>
MOD01PC026	u	Cata de reconocimiento arqueológico, de dimensiones 1x1x1 m, con un grado de complejidad medio, con medios manuales, mediante la excavación por niveles naturales o artificiales según método arqueológico.	
		Mano de obra.....	560,2971
		Resto de obra y materiales .....	134,2500
		Suma la partida.....	694,5500
		Costes indirectos ..... 6%	41,6730
		Redondeo .....	-0,0030
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>736,22</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PC027	m3	Carga y transporte manual de escombros, tierras y/o productos sobrantes de excavaciones arqueológicas, desde el punto de inspección arqueológica, donde se encuentran depositados, hasta contenedor o dumper, para su posterior transporte a vertedero autorizado. El precio no incluye el transporte ni el canon de vertedero.	
		Mano de obra.....	16,6278
		Suma la partida.....	16,6300
		Costes indirectos ..... 6%	0,9978
		Redondeo .....	0,0022
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,63</b>
MOD01PC028	m3	Carga y descarga de tierras resultantes de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.	
		Mano de obra.....	0,6904
		Maquinaria .....	15,2974
		Suma la partida.....	15,9900
		Costes indirectos ..... 6%	0,9594
		Redondeo .....	0,0006
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,95</b>
MOD01PC029	m3	Carga y descarga de roca resultante de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, machaqueo, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.	
		Mano de obra.....	0,6904
		Maquinaria .....	17,3416
		Suma la partida.....	18,0300
		Costes indirectos ..... 6%	1,0818
		Redondeo .....	-0,0018
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,11</b>
MOD01PC030	u	Labores previas, posteriores y de apoyo al conjunto de las actuaciones necesarias para la realización de injerto a red existente de cualquier diámetro y restablecimiento del servicio. En cualquier horario.	
		Mano de obra.....	179,4480
		Maquinaria .....	259,3600

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
		Resto de obra y materiales .....	16,9810
		Suma la partida.....	455,7900
		Costes indirectos ..... 6%	27,3474
		Redondeo .....	0,0026
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>483,14</b>
MOD01PC031	m	Corte y retirada de carril de tranvía.	
		Mano de obra.....	233,3520
		Maquinaria .....	64,7250
		Suma la partida.....	298,0800
		Costes indirectos ..... 6%	17,8848
		Redondeo .....	-0,0048
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>315,96</b>
MOD01PC032	m3	Carga, transporte y descarga de RCD de cualquier nivel para distancias mayores a 50 km, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de hasta 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.	
		Maquinaria .....	21,2500
		Suma la partida.....	21,2500
		Costes indirectos ..... 6%	1,2750
		Redondeo .....	0,0050
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,53</b>
MOD01PC033	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 30 km.	
		Mano de obra.....	132,0400
		Maquinaria .....	347,6400
		Suma la partida.....	479,6800
		Costes indirectos ..... 6%	28,7808
		Redondeo .....	-0,0008
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>508,46</b>
MOD01PC034	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 50 km.	
		Mano de obra.....	132,0400
		Maquinaria .....	539,4600
		Suma la partida.....	671,5000
		Costes indirectos ..... 6%	40,2900
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>711,79</b>
MOD01PC035	u	Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias mayores a 50 km.	
		Mano de obra.....	132,0400
		Maquinaria .....	749,2800

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			Suma la partida..... 881,3200 Costes indirectos ..... 6% 52,8792 Redondeo ..... 0,0008 <b>TOTAL PARTIDA..... 934,20</b>
MOD01PC036	u	Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	Mano de obra..... 91,3789 Maquinaria ..... 137,2180 Resto de obra y materiales ..... 298,8775 Suma la partida..... 527,4700 Costes indirectos ..... 6% 31,6482 Redondeo ..... 0,0018 <b>TOTAL PARTIDA..... 559,12</b>
MOD01PC037	u	Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	Mano de obra..... 101,3735 Maquinaria ..... 137,2180 Resto de obra y materiales ..... 298,8775 Suma la partida..... 537,4700 Costes indirectos ..... 6% 32,2482 Redondeo ..... 0,0018 <b>TOTAL PARTIDA..... 569,72</b>

**CUADRO DE PRECIOS 2**

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
MOD01PC038	u	Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	
		Mano de obra.....	170,7627
		Maquinaria .....	137,2180
		Resto de obra y materiales .....	298,8775
		Suma la partida.....	606,8600
		Costes indirectos ..... 6%	36,4116
		Redondeo .....	-0,0016
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>643,27</b>
MOD01PC039	u	Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	
		Mano de obra.....	263,9725
		Maquinaria .....	137,2180
		Resto de obra y materiales .....	298,8775
		Suma la partida.....	700,0700
		Costes indirectos ..... 6%	42,0042
		Redondeo .....	-0,0042
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>742,07</b>
MOD01PC040	u	Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	
		Mano de obra.....	323,2301
		Maquinaria .....	137,2180
		Resto de obra y materiales .....	298,8775

## CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
			Suma la partida..... 759,3300 Costes indirectos ..... 6% 45,5598 Redondeo ..... 0,0002 <b>TOTAL PARTIDA..... 804,89</b>
MOD01PC041	u	Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.	Mano de obra..... 302,1522 Maquinaria ..... 221,9002 Resto de obra y materiales ..... 417,7226 Suma la partida..... 941,7800 Costes indirectos ..... 6% 56,5068 Redondeo ..... 0,0032 <b>TOTAL PARTIDA..... 998,29</b>



INFORME Y PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN NO PREVISTA DEL CONTRATO N.º 102/2018/LT06  
MODIFICACIÓN N.º 1. APROBACIÓN DE PRECIOS CONTRADICTORIOS

ANEXO V: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC001</b>	<b>m3</b>	<b>Excavación en zanja, escarificado o martillo rompedor (≥15Mpa)</b> Excavación en zanja, con escarificado o martillo rompedor, en rocas de resistencia media-alta (compresión simple igual o superior a 15 MPa), medido sobre perfil.			
MO0100700	0,1800 h	Peón ordinario	15,5200	2,7936	
MQ0400150	0,7650 h	Retroexcavador/martillo rompedor	48,4500	37,0643	
MQ0402010	0,0250 h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36,8000	0,9200	
		Coste directo .....			40,7800
		Costes indirectos .....		6%	2,4468
		Redondeo .....			0,0032
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>43,23</b>
<b>MOD01PC003</b>	<b>m2</b>	<b>Fratado manual de homigón en calzada</b> Fratado de superficie de acabado de hormigón en calzada para capa de rodadura.			
MO0100300	0,1800 h	Oficial 1ª	16,9400	3,0492	
MO0100700	0,2000 h	Peón ordinario	15,5200	3,1040	
		Coste directo .....			6,1500
		Costes indirectos .....		6%	0,3690
		Redondeo .....			0,0010
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>6,52</b>
<b>MOD01PC004</b>	<b>u</b>	<b>Condena con tapón de la acometida existente en servicio</b> Condena provisional con tapón de acometida existente de cualquier diámetro. Incluyendo materiales y medios auxiliares necesarios.			
MO0100300	0,3300 h	Oficial 1ª	16,9400	5,5902	
MQ1900030	0,3300 h	Máquina para electrofusión	4,5000	1,4850	
MOD01MT002	1,0000 u	Tapón electrosoldable de 25 (s. catálogo BIV 2022)	8,8600	8,8600	
		Coste directo .....			15,9400
		Costes indirectos .....		6%	0,9564
		Redondeo .....			0,0036
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>16,90</b>
<b>MOD01PC005</b>	<b>u</b>	<b>Entrega y retirada suministro de semáforos provisionales</b> Entrega y retirada de semáforos provisionales para regulación de tráfico.			
MOD01MT003	1,0000 u	Entrega y retirada suministro de semáforos provisionales	383,0000	383,0000	
		Coste directo .....			383,0000
		Costes indirectos .....		6%	22,9800
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>405,98</b>
<b>MOD01PC006</b>	<b>d</b>	<b>Alquiler de semaforos provisionales</b> Alquiler de pareja de semáforos provisionales, incluido mantenimiento y cambios de ubicación.			
MOD01MT004	1,0000 d	Alquiler de semaforos provisionales	69,2900	69,2900	
		Coste directo .....			69,2900
		Costes indirectos .....		6%	4,1574
		Redondeo .....			0,0026
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>73,45</b>
<b>MOD01PC007</b>	<b>m</b>	<b>Sellado de junta de corte en reposición de pavimento asfáltico</b> Sellado de junta de corte longitudinal con betún-caucho en caliente, incluso limpieza de la junta y aplicación superficial de cemento.			

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MO0100300	0,0529 h	Oficial 1ª	16,9400	0,8961	
MO0100500	0,1057 h	Ayudante	15,7200	1,6616	
MT0501010	0,0010 t	Betún asfáltico tipo B60/70	337,0000	0,3370	
MT0105030	0,0010 t	Cemento CEM I 32,5	93,1500	0,0932	
Coste directo .....					2,9900
Costes indirectos .....					6% 0,1794
Redondeo .....					0,0006
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>3,17</b>
<b>MOD01PC008</b>	<b>u</b>	<b>Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm</b> Suministro de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 20mm.	Sin descomposición		
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>425,87</b>
<b>MOD01PC009</b>	<b>u</b>	<b>Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 y 40 mm</b> Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 30 mm y Ø 40 mm.	Sin descomposición		
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>905,92</b>
<b>MOD01PC010</b>	<b>u</b>	<b>Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 y 65 mm</b> Suministro y colocación de marco y tapa de arqueta para conjunto de medida en acera Ø 50 mm y Ø 65 mm.	Sin descomposición		
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>1.195,87</b>
<b>MOD01PC011</b>	<b>u</b>	<b>Cruzamiento de tubería general con servicio afectado imbornal o acometida de abastecimiento</b> Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de imbornal o de acometida de agua, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.			
MO0100200	0,7000 h	Capataz	17,2600	12,0820	
MO0100300	1,7000 h	Oficial 1ª	16,9400	28,7980	
MO0100700	1,7000 h	Peón ordinario	15,5200	26,3840	
Coste directo .....					67,2600
Costes indirectos .....					6% 4,0356
Redondeo .....					0,0044
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>71,30</b>
<b>MOD01PC012</b>	<b>u</b>	<b>Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de electricidad o alcantarillado</b> Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de electricidad, alcantarillado DN <= 500, agua potable o regenerada DN <= 500, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.			
MO0100200	2,0000 h	Capataz	17,2600	34,5200	
MO0100300	4,5000 h	Oficial 1ª	16,9400	76,2300	
MO0100700	4,5000 h	Peón ordinario	15,5200	69,8400	
Coste directo .....					180,5900
Costes indirectos .....					6% 10,8354
Redondeo .....					0,0046
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>191,43</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC013</b>	<b>u</b>	<b>Cruzamiento de tubería general con servicio afectado de telefonía o gas</b> Cruzamiento de tubería general con el servicio afectado de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos necesarios para poder instalar la tubería, incluyendo ayuda a la excavación por medios manuales del servicio afectado. Incluidos medios auxiliares.			
MO0100200	2,7500 h	Capataz	17,2600	47,4650	
MO0100300	6,2500 h	Oficial 1ª	16,9400	105,8750	
MO0100700	6,2500 h	Peón ordinario	15,5200	97,0000	
Coste directo .....					250,3400
Costes indirectos .....					15,0204
Redondeo .....					-0,0004
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>265,36</b>
<b>MOD01PC014</b>	<b>m3</b>	<b>Perforación de roca en zanja con barrena</b> Perforación de roca en zanja con barrena, medido sobre perfil.			
MO0100600	0,6100 h	Peón especialista	15,5400	9,4794	
MO0100700	0,9500 h	Peón ordinario	15,5200	14,7440	
MQ0103030	0,9500 h	Compresor portátil diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,9100	3,7145	
MQ0300050	0,9500 h	Martillo manual perforador hidrául. 16 kg	4,8700	4,6265	
MOD01MQ001	0,6100 h	Mástil de perforación AMH12 acoplable MONTABERT mod. MICRO CPA 360	142,0000	86,6200	
MT1901010	0,0400 m3	Agua	1,0000	0,0400	
Coste directo .....					119,2200
Costes indirectos .....					7,1532
Redondeo .....					-0,0032
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>126,37</b>
<b>MOD01PC015</b>	<b>m2</b>	<b>Loseta hidráulica de color, con botones cilíndricos, de 40x40 cm</b> Suministro y colocación de loseta hidráulica varios colores de 40x40 cm, con botones cilíndricos, en aceras de pasos de peatones, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.			
MO0100300	0,1650 h	Oficial 1ª	16,9400	2,7951	
MO0100500	0,1650 h	Ayudante	15,7200	2,5938	
MO0100700	0,0830 h	Peón ordinario	15,5200	1,2882	
MOD01MT005	1,0000 m2	Baldosa de 40x40 cm de botones 40x40	16,0000	16,0000	
AUX002050	0,0200 m3	Mortero de cemento CEM II-AP 32,5 (1/6) M-250	66,4865	1,3297	
MT0105120	0,0020 m3	Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5	46,2500	0,0925	
Coste directo .....					24,1000
Costes indirectos .....					1,4460
Redondeo .....					0,0040
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>25,55</b>
<b>MOD01PC016</b>	<b>m2</b>	<b>Loseta hidráulica de color, con punta diamante, de 20x20 cm</b> Suministro y colocación de loseta hidráulica punta de diamante de 20x20 cm, incluso mortero de asiento y en lechado de juntas.			
MO0100300	0,1850 h	Oficial 1ª	16,9400	3,1339	
MO0100500	0,1850 h	Ayudante	15,7200	2,9082	
MO0100700	0,0930 h	Peón ordinario	15,5200	1,4434	
MOD01MT006	1,0000 m2	Loseta hidráulica color, con punta diamante, de 20x20 cm	12,0000	12,0000	
AUX002050	0,0200 m3	Mortero de cemento CEM II-AP 32,5 (1/6) M-250	66,4865	1,3297	
MT0105120	0,0010 m3	Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5	46,2500	0,0463	
Coste directo .....					20,8600
Costes indirectos .....					1,2516
Redondeo .....					-0,0016
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>22,11</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC017</b>	<b>u</b>	<b>Levantado y retirada de arqueta integral o buzón existente</b> Levantado y retirada de arqueta integral en acometida existente, incluso posterior solado.			
MO0100300	0,4150 h	Oficial 1ª	16,9400	7,0301	
MO0100700	0,4150 h	Peón ordinario	15,5200	6,4408	
MQ0103020	0,0500 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	3,7300	0,1865	
MQ0300040	0,0500 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	3,0100	0,1505	
MQ0401020	0,0050 h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2 m3	45,9800	0,2299	
MT0311050	1,0000 m2	Loseta hidráulica de color gris, lisa de 15x15 cm, en aceras	5,9900	5,9900	
AUX002050	0,0500 m3	Mortero de cemento CEM II-AP 32,5 (1/6) M-250	66,4865	3,3243	
MT0105120	0,0010 m3	Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5	46,2500	0,0463	
			Coste directo .....		23,4000
			Costes indirectos .....	6%	1,4040
			Redondeo .....		-0,0040
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>24,80</b>
<b>MOD01PC018</b>	<b>m</b>	<b>Relining diámetro nominal 66 mm PE 100 16 atm</b> Tubería de PEAD PE-100 de diámetro nominal Ø 63 mm, para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso p/p de piezas especiales de unión electrosoldada, manguito, cinta señalizadora y colocación de la tubería por el sistema de relining o similar.			
MO0100300	0,0300 h	Oficial 1ª	16,9400	0,5082	
MO0100500	0,0500 h	Ayudante	15,7200	0,7860	
MO0100700	0,0500 h	Peón ordinario	15,5200	0,7760	
MT2601040	1,0500 m	Tubería de polietileno PE-100, DN 63, PN 16, MRS 10 N/mm2	2,5700	2,6985	
MOD01MT007	0,0500 u	P.P. juntas y conexiones	21,4000	1,0700	
MOD01MQ002	1,0000 m	Maquinaria relinning	38,0000	38,0000	
			Coste directo .....		43,8400
			Costes indirectos .....	6%	2,6304
			Redondeo .....		-0,0004
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>46,47</b>
<b>MOD01PC019</b>	<b>u</b>	<b>Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.)</b> Desmontaje de elemento o pieza provisional (válvula, brida ciega, etc.).			
MO0100300	1,0000 h	Oficial 1ª	16,9400	16,9400	
MO0100500	1,0000 h	Ayudante	15,7200	15,7200	
MQ0602100	0,2000 h	Camión grúa de 6 t	41,1300	8,2260	
			Coste directo .....		40,8900
			Costes indirectos .....	6%	2,4534
			Redondeo .....		-0,0034
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>43,34</b>
<b>MOD01PC020</b>	<b>u</b>	<b>Cruzamiento de acometida de abastecimiento con servicio afectado</b> Cruzamiento de acometida de abastecimiento con cualquier tipo de servicio afectado: imbornal, otra acometida de agua, servicio de alumbrado público, de electricidad, de alcantarillado DN <= 500, agua potable o regenerada DN <= 500, de telefonía o gas ciudad, incluyendo todos los trabajos manuales necesarios para poder instalar la acometida, incluso excavación por medios manuales y limpieza.			
MO0100200	0,3200 h	Capataz	17,2600	5,5232	
MO0100300	0,7200 h	Oficial 1ª	16,9400	12,1968	
MO0100700	0,7200 h	Peón ordinario	15,5200	11,1744	
			Coste directo .....		28,8900
			Costes indirectos .....	6%	1,7334
			Redondeo .....		-0,0034
			<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>		<b>30,62</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC021</b>	<b>u</b>	<b>Transporte de equipo de aglomerado, extendido y compactación</b> Transporte de equipo de extendido y compactación condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de fresado y asfaltado.			
MOD01MQ003	1,0000 u	Tranporte de Equipo de Extendedora	768,5000	768,5000	
MOD01MQ004	1,0000 u	Tranporte de Equipo de Rodillo Neumático	768,5000	768,5000	
MOD01MQ005	1,0000 u	Tranporte de Equipo de Rodillo Liso	768,5000	768,5000	
Coste directo .....					2.305,5000
Costes indirectos .....					6% 138,3300
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>2.443,83</b>
<b>MOD01PC022</b>	<b>u</b>	<b>Transporte de equipo de señalización horizontal</b> Transporte de equipo de señalización horizontal condicionados por la licencia municipal, que obliga a reiteradas campañas de pintura en viales.			
MOD01MQ006	1,0000 u	Tranporte de Equipo de señalización horizontal	768,5000	768,5000	
Coste directo .....					768,5000
Costes indirectos .....					6% 46,1100
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>814,61</b>
<b>MOD01PC024</b>	<b>m2</b>	<b>Levantado pavimento asfáltico medios manuales por motivos arqueológicos</b> Levantado de pavimento de aglomerado asfáltico por medios manuales con compresor, motivado por motivos arqueológicos, incluso carga sobre dumper, medido sobre perfil.			
MO0100200	0,0250 h	Capataz	17,2600	0,4315	
MO0100300	0,2500 h	Oficial 1ª	16,9400	4,2350	
MO0100500	0,2500 h	Ayudante	15,7200	3,9300	
MQ0103030	0,1900 h	Compresor portátil diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,9100	0,7429	
MQ0300050	0,1900 h	Martillo manual perforador hidrául.16 kg	4,8700	0,9253	
MQ0407010	0,2500 h	Dumper convencional 2000 kg	5,2500	1,3125	
Coste directo .....					11,5800
Costes indirectos .....					6% 0,6948
Redondeo .....					-0,0048
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>12,27</b>
<b>MOD01PC025</b>	<b>m3</b>	<b>Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico</b> Retirada de la capa superficial en yacimiento arqueológico para vaciado de terreno blando, hasta una profundidad máxima de 30 cm, realizada con medios manuales, que tiene como fin el desalojo volumétrico de espacios originales anegados con depósitos de diferentes orígenes, con seguimiento arqueológico a pie de obra. Incluso carga de tierras y materiales arqueológicos encontrados, y transporte con medios manuales, a punto de inspección arqueológica, para tratamiento de los mismos.			
MOD01MO001	1,1890 h	Arqueólogo	24,5800	29,2256	
MOD01MO002	2,3780 h	Ayudante Arqueólogo	22,9100	54,4800	
MO0100600	7,7270 h	Peón especialista	15,5400	120,0776	
Coste directo .....					203,7800
Costes indirectos .....					6% 12,2268
Redondeo .....					0,0032
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>216,01</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC026</b>	<b>u</b>	<b>Localización de restos arqueológicos</b> Cata de reconocimiento arqueológico, de dimensiones 1x1x1 m, con un grado de complejidad medio, con medios manuales, mediante la excavación por niveles naturales o artificiales según método arqueológico.			
MOD01MO001	7,1330 h	Arqueólogo	24,5800	175,3291	
MOD01MO002	7,1330 h	Ayudante Arqueólogo	22,9100	163,4170	
MO0100600	7,1330 h	Peón especialista	15,5400	110,8468	
MO0100700	7,1330 h	Peón ordinario	15,5200	110,7042	
MOD01MT009	0,0600 u	Material fungible para trabajos de arqueología	800,0000	48,0000	
MOD01MT010	0,0750 u	Material y utillaje para trabajos de arqueología	1.150,0000	86,2500	
Coste directo .....					694,5500
Costes indirectos ..... 6%					41,6730
Redondeo .....					-0,0030
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>736,22</b>
<b>MOD01PC027</b>	<b>m3</b>	<b>Carga y transporte manual de escombros, tierras y productos sobrantes de la excavación arqueológica</b> Carga y transporte manual de escombros, tierras y/o productos sobrantes de excavaciones arqueológicas, desde el punto de inspección arqueológica, donde se encuentran depositados, hasta contenedor o dumper, para su posterior transporte a vertedero autorizado. El precio no incluye el transporte ni el canon de vertedero.			
MO0100600	1,0700 h	Peón especialista	15,5400	16,6278	
Coste directo .....					16,6300
Costes indirectos ..... 6%					0,9978
Redondeo .....					0,0022
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>17,63</b>
<b>MOD01PC028</b>	<b>m3</b>	<b>Tratamiento y clasificación de tierras procedentes de la excavación</b> Carga y descarga de tierras resultantes de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.			
MO0100200	0,0400 h	Capataz	17,2600	0,6904	
MQ0401030	0,0750 h	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	53,3700	4,0028	
MOD01MQ007	0,1000 h	Planta dosificadora de áridos	112,7900	11,2790	
MQ0100010	0,0020 h	Grupo electrógeno 80/100 kva	7,7800	0,0156	
Coste directo .....					15,9900
Costes indirectos ..... 6%					0,9594
Redondeo .....					0,0006
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>16,95</b>
<b>MOD01PC029</b>	<b>m3</b>	<b>Tratamiento, machaqueo y clasificación de roca procedente de la excavación</b> Carga y descarga de roca resultante de la excavación de la propia obra (RCD Nivel I) a instalación autorizada. Alimentación, machaqueo, tratamiento y clasificación para ser devuelta al lugar de empleo. Parte proporcional de mantenimiento de instalaciones, medios materiales y personales, incluso transporte y deposición en gestor autorizado del material de rechazo. Medido sobre perfil.			
MO0100200	0,0400 h	Capataz	17,2600	0,6904	
MQ0401030	0,0750 h	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	53,3700	4,0028	
MOD01MQ007	0,1000 h	Planta dosificadora de áridos	112,7900	11,2790	

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOD01MQ008	0,0150 h	Planta machacadora portátil	136,2800	2,0442	
MQ0100010	0,0020 h	Grupo electrógeno 80/100 kva	7,7800	0,0156	
					18,0300
					1,0818
					-0,0018
<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b>					<b>19,11</b>
<b>MOD01PC030</b>	<b>u</b>	<b>Labores previas y posteriores al corte programado para injerto</b>			
Labores previas, posteriores y de apoyo al conjunto de las actuaciones necesarias para la realización de injerto a red existente de cualquier diámetro y restablecimiento del servicio. En cualquier horario.					
MO0300100	1,0000 u	Inspección, programación y colocación de avisos	35,0000	35,0000	
MO0100200	0,8000 h	Capataz	17,2600	13,8080	
MO0100300	4,0000 h	Oficial 1ª	16,9400	67,7600	
MO0100500	4,0000 h	Ayudante	15,7200	62,8800	
MQ0103030	4,0000 h	Compresor portátil diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	3,9100	15,6400	
MQ0300040	4,0000 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	3,0100	12,0400	
MQ0400100	4,0000 h	Retroexcavadora s/orugas 80 CV	55,5500	222,2000	
MQ1600020	4,0000 h	Motosierra gasol. L=40 cm 1,32 CV	2,3700	9,4800	
MT0801080	0,1000 m3	Madera pino para entibaciones	169,8100	16,9810	
					455,7900
					27,3474
					0,0026
<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b>					<b>483,14</b>
<b>MOD01PC031</b>	<b>m</b>	<b>Corte y retirada de carril de tranvía</b>			
Corte y retirada de carril de tranvía.					
MOD01MO003	3,8000 h	Oficial 1ª Soldador	26,8800	102,1440	
MO0100500	4,2000 h	Ayudante	15,7200	66,0240	
MO0100700	4,2000 h	Peón ordinario	15,5200	65,1840	
MOD01MQ009	1,0000 h	Equipo de oxicorte	55,2500	55,2500	
MQ0103020	1,2500 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	3,7300	4,6625	
MQ0300040	1,2500 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	3,0100	3,7625	
MQ0407010	0,2000 h	Dumper convencional 2000 kg	5,2500	1,0500	
					298,0800
					17,8848
					-0,0048
<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b>					<b>315,96</b>
<b>MOD01PC032</b>	<b>m3</b>	<b>Carga y transporte RCD de cualquier nivel a distancias mayores de 50 km</b>			
Carga, transporte y descarga de RCD de cualquier nivel para distancias mayores a 50 km, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de hasta 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.					
MQ0401030	0,0350 h	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	53,3700	1,8680	
MQ0602030	0,4017 h	Camión basculante de 20 t	48,2500	19,3820	
					21,2500
					1,2750
					0,0050
<b>COSTE UNITARIO TOTAL</b>					<b>22,53</b>
<b>MOD01PC033</b>	<b>u</b>	<b>Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 30 km</b>			
Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 30 km.					
MO0100300	4,0000 h	Oficial 1ª	16,9400	67,7600	
MO0100400	4,0000 h	Oficial 2ª	16,0700	64,2800	
MQ0602110	4,0000 h	Camión grúa de 10 a 12 t	59,9100	239,6400	

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MOD01MQ010	60,0000 km	Traslado	1,8000	108,0000	
		Coste directo .....			479,6800
		Costes indirectos .....		6%	28,7808
		Redondeo .....			-0,0008
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>508,46</b>
<b>MOD01PC034</b>	<b>u</b>	<b>Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda hasta 50 km</b> Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias hasta 50 km.			
MO0100300	4,0000 h	Oficial 1ª	16,9400	67,7600	
MO0100400	4,0000 h	Oficial 2ª	16,0700	64,2800	
MQ0602110	6,0000 h	Camión grúa de 10 a 12 t	59,9100	359,4600	
MOD01MQ010	100,0000 km	Traslado	1,8000	180,0000	
		Coste directo .....			671,5000
		Costes indirectos .....		6%	40,2900
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>711,79</b>
<b>MOD01PC035</b>	<b>u</b>	<b>Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para distancias mayores a 50 km</b> Desplazamiento hasta instalaciones del almacén de Canal de Isabel II en Majadahonda para recogida o devolución de material. Para distancias mayores a 50 km.			
MO0100300	4,0000 h	Oficial 1ª	16,9400	67,7600	
MO0100400	4,0000 h	Oficial 2ª	16,0700	64,2800	
MQ0602110	8,0000 h	Camión grúa de 10 a 12 t	59,9100	479,2800	
MOD01MQ010	150,0000 km	Traslado	1,8000	270,0000	
		Coste directo .....			881,3200
		Costes indirectos .....		6%	52,8792
		Redondeo .....			0,0008
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>934,20</b>
<b>MOD01PC036</b>	<b>u</b>	<b>Acometida completa de diámetro Ø20 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø20 mm o Ø13 mm</b> Acometida completa de diámetro 20 mm, sin instalación de armario con contador de 20 mm o de 13 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.			
MO0100300	2,9200 h	Oficial 1ª	16,9400	49,4648	
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	1,6000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	26,9056	
AUX008020	8,2900 m2	Levantado solado acera	6,0011	49,7491	
AUX009010	6,2500 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	68,2950	
AUX009110	6,1700 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	58,3781	
MT0313080	9,8900 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	273,1618	
		Coste directo .....			527,4700
		Costes indirectos .....		6%	31,6482
		Redondeo .....			0,0018
		<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>			<b>559,12</b>

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>MOD01PC037</b>	<b>u</b>	<b>Acometida completa de diámetro Ø30 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø30 mm o Ø20 mm</b> Acometida completa de diámetro 30 mm, sin instalación de armario con contador de 30 mm o de 20 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.			
MO0100300	3,5100 h	Oficial 1ª	16,9400	59,4594	
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	1,6000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	26,9056	
AUX008020	8,2900 m2	Levantado solado acera	6,0011	49,7491	
AUX009010	6,2500 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	68,2950	
AUX009110	6,1700 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	58,3781	
MT0313080	9,8900 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	273,1618	
				Coste directo.....	537,4700
				Costes indirectos .....	6% 32,2482
				Redondeo .....	0,0018
				<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>569,72</b>
<b>MOD01PC038</b>	<b>u</b>	<b>Acometida completa de diámetro Ø40 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø40 mm o Ø30 mm</b> Acometida completa de diámetro 40 mm, sin instalación de armario con contador de 40 mm o de 30 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.			
MO0100300	6,6900 h	Oficial 1ª	16,9400	113,3286	
MO0100700	1,0000 h	Peón ordinario	15,5200	15,5200	
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	1,6000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	26,9056	
AUX008020	8,2900 m2	Levantado solado acera	6,0011	49,7491	
AUX009010	6,2500 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	68,2950	
AUX009110	6,1700 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	58,3781	
MT0313080	9,8900 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	273,1618	
				Coste directo.....	606,8600
				Costes indirectos .....	6% 36,4116
				Redondeo .....	-0,0016
				<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>	<b>643,27</b>
<b>MOD01PC039</b>	<b>u</b>	<b>Acometida completa de diámetro Ø50 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø50 mm o Ø40 mm</b> Acometida completa de diámetro 50 mm, sin instalación de armario con contador de 50 mm o de 40 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.			
MO0100300	10,3600 h	Oficial 1ª	16,9400	175,4984	
MO0100700	3,0000 h	Peón ordinario	15,5200	46,5600	

**CUADRO DE DESCOMPUESTOS**

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	1,6000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	26,9056	
AUX008020	8,2900 m2	Levantado solado acera	6,0011	49,7491	
AUX009010	6,2500 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	68,2950	
AUX009110	6,1700 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	58,3781	
MT0313080	9,8900 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	273,1618	
					Coste directo..... 700,0700
					Costes indirectos ..... 6% 42,0042
					Redondeo ..... -0,0042
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>742,07</b>
MOD01PC040	u	<b>Acometida completa de diámetro Ø65 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø65 mm o Ø50 mm</b>			
Acometida completa de diámetro 65 mm, sin instalación de armario con contador de 65 mm o de 50 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.					
MO0100300	13,4000 h	Oficial 1ª	16,9400	226,9960	
MO0100700	3,5000 h	Peón ordinario	15,5200	54,3200	
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	1,6000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	26,9056	
AUX008020	8,2900 m2	Levantado solado acera	6,0011	49,7491	
AUX009010	6,2500 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	68,2950	
AUX009110	6,1700 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	58,3781	
MT0313080	9,8900 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	273,1618	
					Coste directo..... 759,3300
					Costes indirectos ..... 6% 45,5598
					Redondeo ..... 0,0002
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>804,89</b>
MOD01PC041	u	<b>Acometida completa de diámetro Ø80 mm sin instalación de armario con contador de diámetro Ø80 mm o Ø65 mm</b>			
Acometida completa de diámetro 80 mm, sin instalación de armario con contador de 80 mm o de 65 mm, según Especificación Técnica de Canal de Isabel II, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno, compactado y pruebas, incluyendo la reposición de pavimento en acera o calzada. Contador y piezas hidráulicas suministradas por Canal de Isabel II. No incluye la retirada a vertedero del sobrante de excavación ni el canon de vertido.					
MO0100300	11,1000 h	Oficial 1ª	16,9400	188,0340	
MO0100700	2,9000 h	Peón ordinario	15,5200	45,0080	
MT6490010	8,0000 m	Banda de señalización	0,1900	1,5200	
AUX008010	2,4000 m2	Levantado pavimento calzada	16,8160	40,3584	
AUX008020	11,1000 m2	Levantado solado acera	6,0011	66,6122	
AUX009010	11,2400 m3	Excavación en zanja, med. mecán. terreno medio	10,9272	122,8217	
AUX009110	11,0500 m3	Relleno y compactación de zanjas préstamos Tmax 150 mm.	9,4616	104,5507	
MT0313080	13,5000 m2	Reposición pavimento viales e=0,25 m	27,6200	372,8700	
					Coste directo..... 941,7800
					Costes indirectos ..... 6% 56,5068
					Redondeo ..... 0,0032
<b>COSTE UNITARIO TOTAL .....</b>					<b>998,29</b>