



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES QUE HA DE REGIR EN EL
CONTRATO DE OBRAS DE: OBRAS DE
INSTALACIÓN DE CONTADORES Y ACCESORIOS
PARA TELELECTURA**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD
DE CRITERIOS**

CONTRATO Nº 197/2021

LICITACIÓN ELECTRÓNICA

INDICE

CAPÍTULO I	4
TRABAJOS A REALIZAR.....	4
Apartado 1.1. Objeto del contrato.	4
Apartado 1.2. Ámbito de actuación.	5
Apartado 1.3. Volumen de actividad.	5
Apartado 1.4. Definiciones generales.	6
Apartado 1.5. Descripción de las obras.	8
CAPÍTULO II	11
EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	11
Apartado 2.1. Actuaciones asociadas a los trabajos a realizar.	11
Apartado 2.2. Organización de los trabajos: Trabajos previos, asignación de órdenes de trabajo, elaboración de rutas, codificación y comunicaciones.	12
Apartado 2.3. Condiciones generales de ejecución de los trabajos.	15
Apartado 2.4. Descripción de la tipología de órdenes de trabajo.	19
Apartado 2.5. Plazos de ejecución de las órdenes de trabajo.	24
CAPÍTULO III	29
MEDIOS NECESARIOS, CONDICIONES DE ACCESO A LA RED DE DATOS, Y SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	29
Apartado 3.1. Medios necesarios.	29
Apartado 3.2. Condiciones de Acceso a la Red Corporativa de Datos de Canal.	32
Apartado 3.3. Requisitos de seguridad y uso de obligado cumplimiento por parte de entidades externas a Canal de Isabel II, S.A.	34
CAPÍTULO IV	37
REQUISITOS Y CONDICIONES DE LOS MATERIALES.....	37
Apartado 4.1. Requisitos y condiciones generales para todos los materiales.	37
CAPÍTULO V	39
VIGILANCIA Y CONTROL.....	39
Apartado 5.1. Vigilancia.	39
Apartado 5.2. Evaluación y control de la actividad.	39
Apartado 5.3. Evaluación y control de los materiales.	40
Apartado 5.4. Comportamiento de las Brigadas.	40
Apartado 5.5. Control de los sistemas informáticos.	41
CAPÍTULO VI	41
MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.....	41
Apartado 6.1. Precios Unitarios.	41
Apartado 6.2. Condiciones generales de abono de las unidades de obra.	42
Apartado 6.3. Criterios para la aplicación de precios por trabajos realizados.	43
Apartado 6.4. Relación valorada, certificación y facturación.	47
CAPÍTULO VII	49
SEGURIDAD Y SALUD	49
Apartado 7.1. Política de Canal de Isabel II en materia de Seguridad y Salud.	49
Apartado 7.2. Seguridad y Salud en el Trabajo.	50
Apartado 7.3. Prevención de Riesgos Laborables. Obligaciones de la empresa adjudicataria.	50
CAPÍTULO VIII	52
POLÍTICA DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTAL DE CANAL DE ISABEL II.....	52

Apartado 8.1. Política de calidad y Medioambiental de Canal de Isabel II.....	52
CAPÍTULO IX	53
NORMATIVA	53
Apartado 9.1. Normativa aplicable.....	53
ANEXO I	56
LOTES.....	56
ANEXO II	61
ESCENARIO HIPOTÉTICO DE OBRAS EN LAS DOS ZONAS	61
ANEXO III.....	62
CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1.....	62
ANEXO IV.....	71
CUADRO DE PRECIOS DESGLOSADO	71

CAPÍTULO I TRABAJO A REALIZAR

Apartado 1.1. *Objeto del contrato.*

El objeto del presente contrato es la ejecución de las obras de instalación de contadores de agua y accesorios de la red de abastecimiento y de agua regenerada de Canal, S.A. (en lo sucesivo Canal).

Esta licitación se enmarca en el plan de despliegue masivo de Telelectura en los contadores de agua, dentro de la Línea Estratégica nº 6 de Canal, y más concretamente, en el marco de su plan estrella de disponer del 100% de los contadores del parque de Canal con Telelectura.

La Línea Estratégica nº 6 de Canal tiene como objetivo reforzar el compromiso y la cercanía con el usuario, maximizando la experiencia de cliente a través de la mejora de la eficacia de los procesos comerciales y operacionales.

La revolución tecnológica de las comunicaciones, así como la evolución del internet de las cosas (IoT), va a cambiar nuestra relación como clientes con los servicios y con las empresas que los prestan. En nuestro sector, toda esta revolución va a girar en torno a los contadores inteligentes (smart metering) y al análisis masivo de la información que estos hacen posible. Por ello, el Plan Estrella de esta línea se ha denominado “Plan Smart Region” y consiste en la implantación en el 100% del parque de contadores de Canal de contadores inteligentes con telelectura. Este plan situará a la empresa a la vanguardia europea del sector en el aprovechamiento de la información sobre el consumo de agua.

Este procedimiento de licitación va dirigido a la sustitución de contadores y elementos necesarios en el conjunto de medida para la implantación de la Telelectura, así como, la instalación de equipos en nuevos suministros y mantenimiento general del sistema.

Esta operación podrá cofinanciarse con Fondos Europeos de Recuperación y Resiliencia, como parte de la respuesta de la Unión Europea a la pandemia de COVID-19.

Son obras objeto de este contrato:

- Sustitución de contadores en baterías para Telelectura.
- Sustitución de contadores y piezas del conjunto de medida en acometidas únicas para Telelectura.
- Instalación de módulos de telelectura NB-IoT (CLACs).
- Bajas y condenas.
- Instalación contadores en baterías para nuevos suministros.
- Puestas en servicio.
- Instalación de conjunto de medida en acometidas para nuevos suministros.
- Mantenimiento conjunto de medida.
- Sustitución de contador y piezas del conjunto de medida por avería.
- Cualquier otra actuación en el ámbito de la acometida y su conjunto de medida.

Las actividades anteriormente relacionadas comprenden tanto la ejecución de la obra civil correspondiente en cada uno de los casos y el suministro del material necesario, excepto contadores, módulos de lectura/comunicación y cableado, que serán suministrados por Canal, además de la correcta gestión y cumplimentación de la información requerida en cada caso en los sistemas informáticos y aplicaciones implantadas por Canal a tal efecto.

La implantación de la telelectura en todo el parque de contadores de Canal antes de la finalización del año 2024, asociada al cumplimiento de las directrices legales en cuanto a obsolescencia de los contadores, condicionan los plazos de ejecución y el volumen de trabajo a ejecutar en este contrato, siendo estos dos aspectos los que marcarán los medios a disponer por las empresas adjudicatarias en cada momento y el volumen y tipología de trabajos a realizar.

Apartado 1.2. *Ámbito de actuación.*

El ámbito de actuación de la actividad objeto del contrato, desde el punto de vista geográfico, se circunscribe al territorio de la Comunidad de Madrid y a varios municipios limítrofes con dicha Comunidad cuya gestión comercial del abastecimiento, saneamiento y reutilización de agua es realizada por Canal.

Este ámbito ha sido organizado en dos zonas que a continuación se detallan.

LOTES:

- **LOTE 1:** Nueve (9) Distritos Zona Centro (Madrid Capital) y la Zona Oeste de la Comunidad Autónoma de Madrid.
- **LOTE 2:** Doce (12) Distritos Zona Centro (Madrid Capital) y la Zona Este de la Comunidad Autónoma de Madrid.

En el Anexo I de este documento se recoge la relación de los municipios, entidades municipales y distritos en cada una de las zonas y que conforman cada uno de los lotes del contrato.

Apartado 1.3. *Volumen de actividad.*

Cuantitativamente las actuaciones serán variables, teniendo en cuenta que el número de obras a realizar se determinará en función de las necesidades de la Dirección Comercial en cada momento.

En el Anexo II de este documento se recoge el número de actuaciones estimadas a realizar en cada anualidad en el total de las dos zonas, así como la tipología de éstas.

La información recogida en el Anexo II de este documento relativa al volumen de actividad tiene únicamente carácter orientativo a los efectos de que la empresa licitadora disponga de información suficiente para realizar su oferta económica y, por tanto, no tiene carácter contractual. Se trata de un escenario hipotético, a los meros efectos de comparativa de ofertas, por lo que Canal podrá variar el número de actuaciones de cada tipología, según sus necesidades en cada momento, sin que ello de derecho a reclamación alguna por parte de la empresa adjudicataria.

Es importante reseñar que el volumen de actividad que se detalla en el Anexo II del presente documento corresponde en gran parte a la renovación del parque de contadores para la implantación de la telelectura, antes de diciembre de 2024, marcando este hito el desarrollo del contrato en relación con el volumen de trabajos, plazo para ejecutar el mismo y por tanto los medios humanos y materiales necesarios en función del inicio efectivo de los trabajos por parte de las empresas adjudicatarias. Por tanto, en los primeros meses de 2025, una vez implantada la telelectura, el volumen de trabajo a realizar por parte de las empresas adjudicatarias disminuirá sustancialmente. En todo caso, este hecho se tratará y comunicará con la suficiente antelación, para que las empresas puedan organizarse y dimensionarse adecuadamente.

Apartado 1.4. Definiciones generales.

A efectos de este pliego se entenderá por:

- **Primer tramo de acometida.** Tramo de acometida constituida por pieza de injerto, pieza de toma, tramo de tubería hasta la llave de corte en acera, sin incluir ésta ni la arqueta integral.
- **Segundo tramo de acometida.** Tramo de acometida constituida por la llave de corte en acera, arqueta integral, y tramo de tubería en longitud suficiente hasta el alojamiento del conjunto de medida para instalación adecuada del contador y llaves, incluye el conjunto de medida, hasta la llave de salida, donde tras esta comenzaría la instalación interior del cliente.
- **Pieza de injerto en la red de distribución.** Enlaza la propia acometida con la red de distribución, aporta el necesario refuerzo estructural a la conducción y da estanquidad al mismo.
- **Pieza de toma.** Es el elemento de unión entre la pieza de injerto y la tubería de suministro.
- **Tubería.** Constituida por el tubo y los accesorios que permiten la unión, el cambio de dirección o la reducción, entre otros.
- **Llave de corte en acera.** Permite el aislamiento entre la red de distribución y el conjunto de medida. Su ubicación se realizará preferentemente fuera de la calzada y lo más próxima posible a la red de distribución.
- **Arqueta integral.** Permite el alojamiento y maniobra de la llave de corte en acera.
- **Conjunto de medida.** Constituido por los elementos principales: llave de entrada, contador y llave de salida.
- **Llave de entrada al contador.** Une la tubería con el contador. Sus funciones son de aislamiento y condena provisional.
- **Contador.** Su función es medir el volumen de agua suministrada.
- **Llave de salida del contador/segunda llave.** Se sitúa a continuación de contador y su final marca el inicio de la instalación propiedad del cliente. Sus funciones son: cortar el suministro, impedir la circulación de agua, en sentido contrario, medir la presión, comprobar el funcionamiento del contador y purgar la instalación.
- **Válvula de retención.** Impide la circulación del flujo en sentido contrario al normal y estará instalada tras el contador y previamente a la llave de salida
- **T de comprobación.** Sirve para comprobar el funcionamiento del contador. En instalaciones en línea, estará instalada tras la válvula de retención y previamente a la segunda llave.
- **Precinto.** Sirve para identificar la situación del punto de suministro/contrato al que abastece el conjunto de medida en el que está instalado, así como elemento que permite si un conjunto de medida ha sido manipulado.
- **Coquilla.** Elemento de protección térmico de parte del conjunto de medida.

- **Alojamiento del conjunto de medida.** Aloja y protege el conjunto de medida.
- **Red interior.** Tramo de red perteneciente al cliente, que comienza a partir de la segunda llave de contador.
- **Divisionario principal.** Contador instalado en la acometida principal del que derivan una o varias baterías.
- **Colectivo principal.** Contador instalado al inicio de una urbanización, que tiene como salida una red de distribución de la que derivan acometidas domiciliarias.
- **Distribuidor.** Batería de contadores de la que derivan las instalaciones interiores correspondientes a cada uno de los servicios/viviendas/locales existentes en la finca.
- **Batería o distribuidor.** Instalación de la que derivan todos los contadores para abastecer a distintas fincas en un mismo edificio o recinto, conectados a la red de distribución de Canal mediante una sola acometida.
- **Concentrador:** Elemento instalado junto a un contador único o junto a una batería de contadores divisionarios, cuando éstos son de tipo electrónico, que recoge los datos almacenados en la memoria de cada uno de los contadores a través un sistema de cableado.
- **Polígono de corte.** Conjunto formado por el menor número posible de dispositivos de seccionamiento que permite dejar sin suministro cualquier punto de una red de distribución. Por extensión se denomina también de esta forma al tramo de red sin suministro.
- **Módulo de Telelectura/CLAC.** Cajetín que se instalará junto a las baterías de contadores, y en determinadas acometidas únicas (grandes calibres), con los elementos electrónicos que permitirán la telelectura de los contadores conectados al módulo en cuestión.
- **NBIOT.** Tecnología que permite la telelectura de los contadores/CLACS.
- **IRIA:** Aplicación para la puesta en servicio de la función de telelectura.
- **OT.** Orden de Trabajo.
- **Sistemas/Aplicaciones Informáticos de Gestión Comercial.** Imprescindibles para la gestión de toda la actividad comercial relacionada con un suministro de un cliente. En estos Sistemas/Aplicaciones Canal generará, gestionará y realizará el seguimiento de las órdenes de trabajo necesarias para desarrollar la actividad objeto del contrato y es donde finalmente se volcarán los datos de los trabajos realizados y se extraerán los datos para la facturación de los mismos. GRECO e INCO son las Aplicaciones/Sistemas de gestión comercial en la actualidad, debiendo realizar las tareas y gestiones, que se describen a continuación, en donde proceda en cada momento por parte de la empresa adjudicataria:
 - **INCO.** Aplicación de Canal para la gestión diaria y operativa de órdenes de trabajo, en la que se realizan, al menos, las siguientes tareas:
 - ✓ Confirmación de contratista: Asignación de las OT a cada una de las empresas adjudicatarias por parte del Canal.
 - ✓ Asignación a ruta: Asignación por parte de la empresa adjudicataria tanto en GRECO, de forma más general, como en INCO de una forma específica, a cada operario/brigada de las OT que deber realizar en una jornada o plazo determinado.
 - ✓ Complimentación de la OT: Introducción en INCO por parte del operario/brigada de los todos los datos, fotografías, observaciones, etc necesarios para la correcta resolución de la OT que esté ejecutando en cada momento. Esta tarea se realizará SIEMPRE en tiempo real, en el momento de la resolución de la OT.

- ✓ Validación: Comprobación, por parte de personal con la experiencia suficiente y debidamente formado, en INCO de la información introducida por el operario/brigada que ha realizado el trabajo en calle, revisando si el trabajo se adecua a lo requerido en la orden, si se ha realizado siguiendo las directrices de Canal tanto en ejecución, materiales, terminaciones y limpieza y si se dispone de la información pedida para poder realizar la codificación fotografías incluidas. Esta tarea podrá ser realizada por personal de la empresa adjudicataria o de Canal. En los casos de OT NO VALIDADAS, se detallarán los motivos de la no validación, debiendo resolver la empresa adjudicataria correctamente la OT en el menor plazo posible.
- ✓ Codificación.: Introducción/volcado manual, por parte del personal administrativo de la empresa adjudicataria, o automático (en caso de haberse desarrollado esta metodología por parte de Canal) de los datos, una vez validados por el personal autorizado para ello, de las OT a GRECO, consiguiendo así el cierre de la orden.

En todo caso durante la realización de los cursos de formación, de realización obligatoria por parte de todo el personal, se completará y profundizará en la información y definición de los conceptos anteriormente descritos.

Apartado 1.5. Descripción de las obras.

El parque de contadores de Canal en lo que a la disposición de los equipos de medida se refiere, presenta dos configuraciones: contador en acometidas únicas (por ejemplo, el contador de una vivienda unifamiliar) y contadores en baterías (instalados en una misma ubicación, como viviendas en edificios en altura). Esta licitación incluye, por tanto, trabajos en ambos tipos de configuraciones.

A continuación, se detallan los diferentes trabajos a realizar. Todos ellos se regirán por la Especificación Técnica de Canal vigente en cada momento.

Son los siguientes:

Sustitución de contadores en baterías para Telelectura.

- ✓ Trabajos de sustitución masiva de contadores agrupados geográficamente en campañas programadas, en baterías de contadores.
- ✓ Implica la renovación del contador y resto de piezas necesarias para dejar la instalación a Norma Canal, ubicado en una batería/distribuidor de contadores existente.
- ✓ Incluye el desmontaje y retirada del contador existente y su transporte al Laboratorio de Contadores de Canal, o al lugar que Canal indique en cada momento, canon de vertido, montaje del nuevo contador, incluido el suministro de piezas necesarias para su correcto montaje. Todo totalmente terminado y precintado.

Sustitución de contadores y piezas del conjunto de medida en acometidas únicas para Telelectura.

- ✓ Trabajos de sustitución masiva de conjuntos de medida agrupados geográficamente en campañas programadas, en acometidas únicas.
- ✓ Implica la renovación de conjunto de medida, y resto de piezas necesarias para dejar la instalación a Norma Canal, ubicado en armario/arqueta de un suministro existente.

- ✓ Incluye el desmontaje y retirada del conjunto de medida existente al Laboratorio de Contadores de Canal, o al lugar que Canal indique en cada momento, canon de vertido, suministro y montaje de conjunto de medida y piezas necesarias, incluido llaves de entrada y salida, precinto, te de comprobación con tapón, válvula de retención, carrete, filtro, tornillos, tuercas, juntas, varillas roscadas, enlaces, terminales, portabridas y resto de piezas necesarias para el correcto montaje del conjunto. Todo totalmente terminado y precintado.
- ✓ Activación del sistema de Telelectura.
- ✓ Comprobación del correcto funcionamiento de la conectividad de los contadores (comunicación con los servidores de Canal).

La renovación del conjunto de medida de un suministro existente puede suponer desde la renovación del conjunto de medida completo con todas sus piezas incluidas, hasta la renovación únicamente del contador, pasando por la renovación/instalación de cualquiera de las piezas que conforman el conjunto de medida.

Instalación de módulos de telelectura NB-IoT (CLACs).

Trabajos que se realizan en baterías y en contadores únicos de determinada tipología, incluyendo:

- ✓ Instalación del módulo de Telelectura NB-IoT y conexión a la batería de contadores o al contador existente.
- ✓ Activación del sistema de Telelectura.
- ✓ Comprobación del correcto funcionamiento de la conectividad de los contadores (comunicación con los servidores de Canal).

Bajas y condenas en el conjunto de medida. Trabajos para dejar sin suministro una acometida existente, siendo las actuaciones a realizar las siguientes:

- ✓ Instalación de precinto en primera llave del conjunto de medida con cierre de ésta y retirada del contador.
- ✓ Instalación de brida de seguridad en baterías/distribuidores.

Instalación contadores en baterías para nuevos suministros.

- ✓ Instalación de contadores secundarios electrónicos en nuevas contrataciones en baterías o distribuidores, incluyendo el montaje de los sistemas de lectura automática o telelectura que se precisen (cajetines, sistema de cableado, puesta a tierra de la instalación, comprobación de conectividad para telelectura...).

Puesta en servicio. Trabajos para dejar con suministro contadores ya instalados en secundarios de baterías y en acometidas únicas mediante el desprecintado y apertura de las llaves del conjunto de medida existente en la finca, dejando con suministro la acometida.

Dentro de la tipología de puestas en servicio se incluyen las denominadas “preferentes” que son trabajos de las mismas características, pero de carácter urgente.

Instalación de conjunto de medida en acometidas para nuevos suministros: Actuaciones en el conjunto de medida para nuevas contrataciones en nuevas acometidas o en adecuaciones de acometidas existentes:

- ✓ Instalación de conjunto de medida completo en nuevas acometidas únicas, con conexión a red interior del abonado, dejando con suministro la acometida.
- ✓ Instalación de conjunto de medida completo cuando sea necesario, en adecuación de acometidas existentes, retranqueo de acometidas existentes y retranqueos de contador con retirada del antiguo, con conexión interior, dejando con suministro la acometida.
- ✓ Instalación de contador y accesorios en caso de ser necesarios, en la red de distribución de Canal. En algunas actuaciones de esta naturaleza se requerirá la retirada previa de un bloqueante en la llave de calle de la acometida única, o de la brida de seguridad, en caso de batería de contadores.

Mantenimiento del conjunto de medida, para conservar y mantener el funcionamiento correcto del conjunto de medida. Esta actividad comprende, principalmente, los siguientes trabajos:

- ✓ Reparación de averías en el conjunto de medida (fuga, falta de agua...).
- ✓ Desmontar contador para limpiar filtro.
- ✓ Localizar contador.
- ✓ Colocar contador correctamente.
- ✓ Instalar precintos.
- ✓ Mantenimiento de los sistemas de lectura automática o telelectura que se precisen (cajetines, sistema de cableado, puesta a tierra de la instalación, comprobación de conectividad para telelectura...).
- ✓ Otras labores de mantenimiento para el buen funcionamiento del conjunto de medida.

Sustitución de contador y piezas del conjunto de medida por avería:

- ✓ Sustitución de conjunto de medida completo en acometidas únicas existentes.
- ✓ Sustitución de contador en acometidas únicas o en baterías o distribuidores.
- ✓ Sustitución de llaves de entrada/salida, llaves de batería, racores, carretes, ...
- ✓ Sustitución o instalación de "T" de comprobación.
- ✓ Sustitución o instalación de filtro.
- ✓ Sustitución o instalación válvula de retención.
- ✓ Sustitución de varios de los elementos antes descritos, sin llegar a renovar el conjunto completo.

Cualquier otra actuación en el ámbito del conjunto de medida necesaria por la actividad de la Dirección Comercial.

Todas las obras se realizarán conforme a la Especificación Técnica de Acometidas vigente en cada momento, así como a las instrucciones recibidas desde Canal.

CAPÍTULO II EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Apartado 2.1. Actuaciones asociadas a los trabajos a realizar.

Los trabajos a realizar definidos en el capítulo anterior, además de las obras en sí, conllevan la realización de cualquier actuación para poder llevar a término la ejecución de éstas. El abono de todas estas actuaciones está incluido en los propios precios de unidades de obra del Cuadro de Precios del Anexo III de este documento. Por tanto, no ha lugar, en ningún caso, a compensación adicional alguna.

En este sentido, las principales actuaciones a realizar son:

- ✓ Gestión de las OT: asignación a ruta, cumplimentar datos de ejecución en tiempo real, revisar, validar y codificar en el plazo que determine el Canal el trabajo realizado en el sistema o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento.
- ✓ Adquisición, compra y almacenamiento de todos los elementos necesarios para la sustitución, instalación y/o reparación del conjunto de medida, a excepción del contador, cables y módulos de telelectura, que serán proporcionados por Canal.
- ✓ Recibir, revisar y gestionar la información/documentación necesaria para la realización del trabajo asignado.
- ✓ Realizar las inspecciones previas a la finca que resulten necesarias para garantizar la perfecta ejecución de la obra.
- ✓ Elaborar y organizar las rutas de trabajo diarias a realizar para ejecutar las órdenes de trabajo, en base a los criterios de este documento en cuanto a plazos y método de actuación, o en su caso, los aprobados y confirmados por Canal en cada momento.
- ✓ Solicitar y recoger los materiales necesarios para la ejecución de las obras con los plazos de antelación fijados por Canal.
- ✓ Informar previamente a los abonados que tuviesen afección a su servicio, como consecuencia de la actividad objeto del contrato del modo que en cada caso establezca Canal. En los casos en que el plazo de ejecución de los trabajos y, por tanto, del corte de suministro al cliente o clientes se prevea excesivo se deberá avisar a los afectados, con 48 horas de antelación dejando constancia en “alta observaciones GRECO” del contrato, del teléfono de contacto, hora y persona con la que se ha contactado, adaptando la realización de los trabajos a las observaciones que pudiera hacer el cliente.
- ✓ En los casos particulares de necesidad de algún tipo de licencia/permiso municipal (ocupación de calzada, corte de tráfico, entrada en galería...) la empresa adjudicataria realizará la gestión de los mismos.
- ✓ Registrar, en los documentos de calidad definidos por Canal, de los polígonos de corte en las actuaciones que así lo requieran. La instalación de avisos de corte de agua en la zona del corte se realizará con 48 horas de antelación, tomando fotografías que demuestren el hecho. Se generará un fichero semanal que se entregará a Canal con estos datos para su cotejo.
- ✓ Maniobrar las válvulas del polígono de corte en los casos particulares que fuese preciso para realizar las obras.
- ✓ Digitalizar las fotografías de las obras realizadas en el Sistema de Gestión Comercial o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento.

- ✓ En las actuaciones que impliquen la retirada de contador, trasladar los contadores retirados al Laboratorio de Canal para su comprobación o tratamiento de éstos. En los casos que así lo requiera Canal, se deberá incorporar en el contador una etiqueta identificativa en la que se informe de contrato/OT/Dirección/Fecha de ejecución y lectura. El color de la etiqueta dependerá de la fecha de instalación del contador
- ✓ Recibir y almacenar los contadores entregados por Canal para su posterior instalación, asegurando en todo momento la calidad del producto entregado.
- ✓ Recibir y almacenar los concentradores entregados por Canal para su posterior instalación, asegurando en todo momento la calidad del producto entregado.
- ✓ Llevar un control de inventario del material entregado de modo que se lleve un registro de la trazabilidad del contador y módulos de telelectura desde su entrega hasta su instalación y codificación en el Sistema de Gestión Comercial o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento.
- ✓ Almacenar y trasladar las llaves de entrada y salida del contador y resto de elementos retirados al lugar que Canal requiera en cada momento, así como la manera y modo indicado por éste.
- ✓ Devolver la documentación/información que se hubiera facilitado por parte de Canal para resolver cualquier tipo de actuación.
- ✓ Elaborar los informes requeridos por Canal. Estos informes están habitualmente relacionados con quejas o reclamaciones presentadas por el cliente como consecuencia de las actuaciones realizadas por la empresa adjudicataria.
- ✓ Gestionar los residuos de cualquier tipología de acuerdo con la Normativa y legislación vigente en cada momento.
- ✓ Gestionar los certificados del tratamiento de los residuos para su envío en los casos que Canal determine.
- ✓ Resolver toda incidencia derivada de la ejecución de las obras.

Las anteriores actuaciones podrán sufrir modificación según el plan de implantación tecnológico existente en cada momento, no dando lugar en ningún caso a compensación alguna a la empresa adjudicataria.

Para la ejecución de los trabajos, en todo momento, la empresa adjudicataria se atenderá a lo establecido en este documento y a las órdenes que reciba del personal autorizado de Canal. La inobservancia por la empresa adjudicataria de las medidas expresadas en este apartado constituirá causa de penalización, pudiendo dar lugar a la resolución del Contrato en caso de reincidencia.

Apartado 2.2. *Organización de los trabajos: Trabajos previos, asignación de órdenes de trabajo, elaboración de rutas, codificación y comunicaciones.*

La empresa adjudicataria, antes de realizar una actuación, deberá comprobar que el trabajo a desarrollar se puede realizar sin incidencia alguna. Para ello realizará las comprobaciones de la información registrada en los Sistemas Informáticos de Gestión, así como, las inspecciones previas a la finca que resulten necesarias, todo ellas al objeto de garantizar la perfecta ejecución de la obra. Estas actuaciones anteriores no darán lugar a abono o compensación adicional alguna, pues se considera incluida en las propias unidades de ejecución de las obras valoradas en el Cuadro de Precios del Anexo III de este documento.

La empresa adjudicataria dará acceso a Canal al sistema que permite la localización de los vehículos de las brigadas de ejecución de tal manera que se pueda conocer en todo momento el lugar donde se encuentra. Además de la localización aportará información sobre el tipo de trabajo a ejecutar, así como la brigada asignada.

En la información reportada incluirá, para cada ruta, toda la información que el Canal indique en cada momento, al objeto de que Canal pueda realizar de forma adecuado el necesario control y vigilancia de las obras.

Cada ruta de trabajo asignada en un momento a un trabajador/brigada comprenderá las órdenes programadas para ejecutar por ese trabajador/brigada en una jornada determinada o en el plazo que se haya indicado y aprobado por parte del Canal.

La empresa adjudicataria comunicará al Canal, cualquier daño que sea producido a terceros en el momento de producirse; si se trata de otra Compañía de Servicios, comunicará la incidencia de inmediato a dicha Compañía, solicitará la asistencia necesaria y hará un seguimiento de los trabajos hasta su terminación, que quedará reflejado con claridad en un informe con su correspondiente reportaje fotográfico que se entregará en el plazo de 24 horas al responsable de Canal.

La empresa adjudicataria deberá incorporar al Sistema de Gestión Comercial o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento, para cada obra realizada o con incidencia, fotografías en formato digital, de antes de la ejecución, durante la misma, y de los trabajos finalizados, identificadas con su número de contrato, orden de trabajo, dirección postal de la finca y municipio. Deberán incluirse también fotografías que evidencien el estado interior y exterior del alojamiento para conjunto de medida con las que se consiga información tanto de la ubicación del mismo como de desperfectos que no sean achacables a Canal.

En todo caso, la empresa adjudicataria, deberá introducir en el sistema/aplicaciones de gestión, en los plazos requeridos para cada tipología de OT, los trabajos que no hayan podido ser finalizados indicando el motivo/incidencia que ha impedido su finalización. Se podrá requerir por parte de Canal que se informe específicamente y en tiempo real, mediante el método que se indique más adecuado, de la resolución de determinada tipología de OT en caso de que se requiera por parte del Canal.

Una orden de trabajo quedará finalizada cuando, se hayan cumplimentado en INCO y GRECO correctamente todos los datos necesarios, que permitan la correcta finalización de la misma. El alcance de los trabajos a desarrollar puede variar en función del grado de desarrollo de los sistemas informáticos y aplicaciones de Canal. En todo caso, el presente documento y los precios unitarios contenidos en el Anexo III de este documento incluyen la realización del proceso completo (asignación, ejecución, cumplimentación en INCO, validación y codificación) por parte de las empresas adjudicatarias, para lo que se deberán dimensionar adecuadamente en función de la tipología y volumen de trabajos que deban desarrollar en cada momento.

La empresa adjudicataria atenderá toda reclamación y subsanará las deficiencias que se originasen motivadas por una mala ejecución de las obras.

Apartado 2.3. Condiciones generales de ejecución de los trabajos.

En las instalaciones y sustituciones de contador por uno nuevo con tecnología NB-IoT integrada y en las instalaciones de módulos de telelectura, ya sea en baterías o en acometidas únicas, se realizará en todos los casos la puesta en servicio de la telelectura y la comprobación de su correcto funcionamiento, debiendo reflejar esto debidamente en la aplicación facilitada por Canal a tal efecto. Estas labores se encuentran contenidas en todos los precios unitarios del CP del Anexo III de este documento, no suponiendo en ningún caso abono aparte.

La empresa adjudicataria deberá disponer de un sistema de localización de brigadas al objeto de notificar, en tiempo real, el trabajo que está realizando.

Si por cualquier causa imprevista, una orden de trabajo no pudiera ejecutarse dentro del plazo de la actuación, la empresa adjudicataria comunicará, a través del Sistema de Gestión Comercial de Canal, y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento, la incidencia al Canal. El Canal resolverá si la considera procedente o improcedente.

En caso de que la incidencia de no ejecución sea motivada por imposibilidad de acceso a la instalación por encontrarse el cliente ausente, se justificará la misma mediante tres visitas, indicando la fecha y la hora de la visita.

En caso de no poder acceder a la instalación se deberá intentar contactar con el cliente para fijar una fecha pactada, la cual se codificará en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento.

Se adecuarán las instalaciones a la normativa vigente, montando las piezas necesarias para ello. De no ser posible, se codificará en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento la circunstancia que lo impide. En todo caso, si se detecta que alguna de las piezas del conjunto de medida no cumple su función adecuadamente se instalarán las piezas necesarias para resolver esa situación y dejar el conjunto de medida en las mejores condiciones posibles, dentro de la normativa actual.

La posición del contador será horizontal y no se admitirá un giro de la esfera del contador respecto a la horizontal mayor de 5º. En aquellas ubicaciones donde no sea posible la instalación horizontal, la instalación deberá ser autorizada por Canal.

Un contador se considerará definitivamente montado, cuando la instalación quede asegurada con los debidos precintos, sin fugas ni goteos de clase alguna, comprobado su funcionamiento de forma práctica, y probada la toma de lectura en la modalidad que corresponda.

En todo tipo de trabajos se comprobará, en todo caso, que el contador se corresponde con el reflejado en la OT y que la dirección es la correcta.

Una vez instalado el contador se comprobará, siempre, el consumo de agua en ese momento. Si es excesivo en relación con el suministro que abastece, se dejará la llave de salida cerrada y se avisará a cliente, indicando en el campo “observaciones” ambos hechos.

En el caso de que el conjunto de medida no esté a norma o no disponga de alguna de las piezas necesarias para su correcto funcionamiento, (por ejemplo, válvula de retención, no disponga de precinto, ..., se instalará, siempre que sea posible, lo necesario para adecuar la instalación a normativa.

En caso de ser necesario comprobar funcionamiento de la válvula de retención, se desmontará únicamente el racor, bien la válvula independiente o formando parte de la llave de salida. Se dejará constancia de este hecho en las observaciones de la orden de trabajo.

Todas las instalaciones se deberán quedar precintadas, variando el color en función del estado en el que se encuentre el contrato y/o punto de suministro correspondiente:

- Azul. Contratado.
- Verde. En disposición de ser contratado.
- Amarillo. Corte.
- Naranja. Baja.
- Rojo. Condena.
- Blanco. Utilizado por las Áreas de mantenimiento de la red.

Los precintos de todas las tipologías los suministrará la empresa adjudicataria, numerando los mismos de la manera que se le indique desde Canal.

Se instalará elemento de protección contra las bajas temperaturas (coquillas), suministrada por la empresa adjudicataria en los conjuntos de medida de acometidas únicas, siguiendo las instrucciones de Canal.

No se retirarán elementos que sean propiedad del abonado (manómetros, reductoras de presión, contadores particulares...). En todo caso, estos elementos siempre que la instalación lo permita, quedarán instalados tras la llave de salida, en la instalación del abonado. En caso de no poder realizar esta operación se registrará la incidencia en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión o aplicaciones implantadas en cada momento, que será revisada por el personal del Canal para su resolución.

En caso de encontrar la ubicación del conjunto de medida en el que se deben realizar los trabajos encargados en mal estado (suciedad, relleno de tierras, agua, etc.) se deberá dejar dicho alojamiento en perfecto estado, no suponiendo esto un incremento en el coste de la actuación.

La empresa adjudicataria procederá, una vez ejecutado el trabajo, a la entrega, en el Laboratorio de Contadores de Canal en Majadahonda, de los contadores y materiales sustituidos en finca, en las condiciones que establezca Canal. El plazo máximo para efectuar esta entrega será establecido por el Canal.

La empresa adjudicataria tendrá la obligación de la señalar y balizar todas sus obras conforme a la Norma/Ordenanza de aplicación, así como disponer los pasos provisionales en caso de ser necesarios.

En todo momento la empresa adjudicataria deberá cuidar del aspecto exterior de la obra y sus proximidades, a la vez que pondrá en práctica las oportunas medidas de precaución, evitando, escombros, acopios de materiales y almacenamiento de útiles, herramientas y maquinaria.

Para el caso de acometidas de agua potable a zonas verdes en los que exista suministro con agua regenerada, y de acometidas de agua regenerada, se deberá instalar una segunda válvula de retención en el alojamiento del conjunto de medida. Estas acometidas de agua regenerada deberán cumplir la Normativa aplicable en cada momento.

Se deberá dejar constancia en el campo "observaciones" de la orden de trabajo de cualquier circunstancia referente al conjunto de medida que no esté contemplada en la información suministrada por Canal (ubicación, horarios...).

En los casos de ejecuciones en zona privada, donde previamente el cliente ha sido informado de la actuación de renovación del conjunto de medida por parte de Canal, la empresa adjudicataria contactará con el cliente para ejecutar en su propiedad, concertando con éste fecha para la ejecución de los trabajos, dejando reflejado dicho evento en el Sistema Informático de Gestión Comercial.

En el caso anterior, si el trabajo no se ha podido ejecutar, la empresa adjudicataria deberá intentar ejecutar la operación hasta dos veces más, un total de tres visitas, en diferentes días y tramos horarios antes de dar por fallida la operación registrando una incidencia en el Sistema Informático de Gestión Comercial informando de las gestiones realizadas en cada intento.

En los casos que Canal considere, por las condiciones particulares de la instalación y de igual manera al caso anterior, la empresa adjudicataria contactará previamente con el particular, para coordinar la ejecución.

Canal se reserva el derecho a contactar con los clientes a los que se les ha realizado un trabajo para comprobar las condiciones del mismo.

En aquellos casos donde el cliente se negara a la actuación de renovación del conjunto de medida impidiendo la entrada en el domicilio del suministro, la empresa adjudicataria registrará una incidencia en el Sistema Informático de Gestión Comercial con la información de las actuaciones realizadas.

Si por cualquier otra causa imprevista, una orden de trabajo no pudiera ejecutarse, la empresa adjudicataria comunicará la incidencia al Canal y registrará las fotos que justifiquen dicha incidencia. El Canal resolverá si la considera procedente o improcedente.

Si por las características particulares de cada instalación se precisa algún accesorio (enlace) para adecuar la longitud del contador instalado a las características de la instalación este será suministrado e instalado por la empresa adjudicataria previa autorización de Canal.

Si al ir a ejecutar los trabajos de renovación, la empresa adjudicataria observara indicios de uso fraudulento de la instalación, registrará una incidencia en el Sistema Informático de Gestión Comercial aportando la información necesaria.

En caso de que por las características del trabajo a ejecutar se precisase algún permiso o licencia, el Canal indicará a la empresa adjudicataria como se gestionará el mismo en cada momento, debiendo asumir la empresa adjudicataria el coste de dichos permisos, hasta un 2% del presupuesto del contrato. En todo caso gestionará los permisos de entrada en galería y ejecutará los trabajos en los que sea necesario acceder a las mismas, cumpliendo con los procedimientos y las medidas de seguridad específicas requeridas, (número mínimo de trabajadores, EPIS, etc.) en este tipo de trabajos.

En todo trabajo, en el que para su ejecución sea preciso un corte de polígono, dos días antes de la fecha prevista de ejecución de los trabajos, o el plazo que en su momento disponga Canal, se solicitará al Canal dicho corte en el impreso de calidad existente para tal fin. En este impreso se indicarán los elementos a maniobrar y hora prevista de actuación, así como un plano de la red de distribución asociado a la obra a ejecutar. La planimetría deberá ser gestionada por la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria colocará los carteles de aviso del corte de agua en las fincas afectadas el día anterior a la realización del trabajo y siempre con 24 horas de antelación al inicio de la interrupción del suministro, el cual deberá ser aprobado por parte del Área Operación Centro de Control, a propuesta del Área correspondiente en cada caso, o mediante el procedimiento que determine Canal.

En aquellos casos donde la actuación a realizar sea un contrato catalogado por Canal como sensible, se deberá comunicar al Canal la fecha prevista de ejecución para que, desde el Centro de Control de Canal, informen al cliente con antelación (48 horas como mínimo) y confirmen que es posible realizar la actuación en la fecha y hora propuesta. De no ser posible realizarla en la fecha propuesta, el Adjudicatarios se ajustará a las nuevas fechas que se indiquen.

Se cargarán en INCO fotografías que evidencien la colocación de estos carteles en el plazo indicado.

La empresa adjudicataria, previa autorización del Canal y comunicación al Área de Conservación correspondiente, maniobrará las válvulas del polígono de corte necesario para realizar las obras. Los operarios que realicen este trabajo tendrán la suficiente experiencia y formación en la manipulación de elementos de red, detallada en el PCAP.

En aquellos casos, que por condiciones particulares de la ejecución así lo precisen, los trabajos se ejecutarán en fin de semana/festivo/horario nocturno (de 19:00 h a 07:00 h).

Cuando las dimensiones o características de la instalación de Canal o del estado de la instalación interior del particular, no permitan la renovación completa de un conjunto de medida, el adjudicatario renovará aquellos elementos del conjunto de medida que puedan ser sustituidos, registrando fotografías que justifiquen la actuación.

Todo el material retirado en toda orden de trabajo de renovación del conjunto de medida deberá ser almacenado temporalmente en las instalaciones de la empresa adjudicataria y posteriormente ser entregado a Canal en las instalaciones, que, a tal efecto, tenga habilitadas en cada momento en la Comunidad de Madrid o bien, si así se le pide a la empresa adjudicataria, llevado a vertedero homologado Se deberá dejar constancia en la resolución de la OT en INCO de las piezas retiradas, entregando listado.

El material entregado será separado previamente en dos grupos. Por una parte, los contadores etiquetados cumpliendo lo indicado en la orden de trabajo para este hecho y por otra parte los accesorios y resto de elementos desmontados del conjunto de medida.

Canal comunicará en cada momento a la empresa adjudicataria, la forma de almacenar los contadores y accesorios retirados (sacas, contenedores...), así como la información y etiquetado necesario que en cada momento Canal necesite en cada entrega de material.

La empresa adjudicataria deberá responder en la forma que determine el Canal en caso de declararse por Canal, la situación alerta por bajas temperaturas, tanto en fase de prevención como en fase de helada.

Para ello existe un protocolo, el cual se entregará a la empresa adjudicataria, en el que se determinan las actuaciones a realizar una vez se active dicha situación y los medios necesarios que debe disponer para resolver cuantas incidencias se produzcan por este motivo.

En el momento que se declare esta situación, el Canal dispondrá de todos los medios que el Adjudicatario tenga disponible para la ejecución de este contrato, siendo el mínimo de 20 operarios(10 brigadas) con los medios necesarios para la resolución de órdenes de trabajo en congelaciones de conjuntos de medida, en cualquier día y horario.

Se dispondrá de personal cualificado suficiente para asumir en cada momento los trabajos asignados fuera de horario laboral, incluidos fines de semana y festivos, abonándose por este concepto el precio que se establece en el cuadro de precios para esta actividad.

El personal de la empresa adjudicataria, observará en todo momento una exquisita corrección en el trato y comportamiento adecuado frente al cliente, dado que en el desarrollo de los trabajos se representa a Canal, y los criterios de identificación y uniformidad deberán ser aprobados por éste.

La mala educación o comportamiento incorrecto frente al cliente durante el desarrollo de los trabajos podrá ocasionar la exclusión automática de la brigada causante en la realización de más trabajos. Si este comportamiento fuera reiterado, podría suponer la extinción del contrato por parte de Canal.

Todas las brigadas, tanto personal como vehículos, deberán ir uniformadas e identificadas de acuerdo con los criterios establecidos por Canal presentando en todo momento un aspecto correcto.

Apartado 2.4. Descripción de la tipología de órdenes de trabajo.

A continuación, se describen algunos aspectos relevantes de las principales ordenes de trabajo (OT) y órdenes de servicio (OS) de ejecución.

Sustitución de contadores en baterías para Telelectura.

Sustitución masiva de contadores en baterías, en la que se cambian contadores mecánicos o electrónicos existentes, por contadores electrónicos de última generación para telelectura.

Debe realizarse el cableado de los contadores en bus y con el módulo de Telelectura, dejando el sistema hidráulico y de Telelectura en servicio.

Sustitución de contadores y piezas del conjunto de medida en acometidas únicas para Telelectura.

Sustitución masiva de contadores en acometidas únicas por contadores con Telelectura, dejando el sistema hidráulico y de Telelectura en servicio.

Los trabajos pueden ser de varios tipos dependiendo del diámetro y tipo de contador, pero en todos los casos siempre se trata de sustituir un contador por el señalado en la orden, y, si es posible, adecuar el conjunto de medida a norma dejando la instalación en correcto funcionamiento, cambiando las piezas que sean necesarias.

Instalación de módulos de telelectura NB-IoT (CLACs).

Actuaciones para la instalación de módulos de telelectura en baterías de contadores o en acometidas únicas, normalmente de diámetro igual o superior a 50 mm.

Debe realizarse el cableado de los contadores con el módulo de Telelectura, dejando el sistema hidráulico y de Telelectura en servicio.

El módulo de telelectura se instalará anclado a la pared, de forma segura, de la manera (bridas, tornillos/taladros, pegamento) que desde Canal se determine.

Puestas en servicio.

Con esta actuación se dejarán en las condiciones idóneas para su funcionamiento los contadores ya instalados, generalmente en batería, que aún no estaban contratados y en servicio. Se abrirán llaves y se instalará precinto adecuado al nuevo estado del contador.

Puestas en servicio preferentes: Igual que una puesta de servicio, pero de carácter urgente.

Instalación de conjunto de medida en acometidas para nuevos suministros.

- En nuevas acometidas. Se instalará el conjunto de medida completo en acometidas nuevas, dejando con servicio y precintada la instalación.
- En adecuaciones de acometida. La orden de trabajo indicará el tipo de trabajo a realizar que podría ser la instalación sólo del contador o del conjunto de medida completo, dejando con servicio y precintada la instalación.
- Ampliación/reducción. Se tratará igual que una adecuación.
- En restablecimientos de suministro: La orden de trabajo indicará el tipo de trabajo a realizar que podría ser la instalación sólo del contador o del conjunto de medida completo, dejando con servicio y precintada la instalación. Incluye la retirada del bloqueante en la llave de calle.

- En Proyectos de Conformidad Técnica (PCT): Instalación de contador en nuevos suministros contemplados en Proyectos de Conformidad Técnica. Se instalarán los contadores, y en caso de ser necesario, llave de entrada y salida, en las ubicaciones entregadas en plano.

Instalación contadores en baterías para nuevos suministros.

Se instalarán los contadores en la batería nueva, se cableará y se instalará el módulo de telelectura.

Para que se puedan generar estas órdenes debe estar primero instalado y codificado el contador divisionario principal.

El cajetín/módulo de telelectura se instalará anclado a la pared, de forma segura, de la manera (bridas, tornillos/taladros, pegamento) que desde Canal se determine.

Por otro lado, en restablecimientos de suministro se retirará la brida de condena, instalando el contador y dejando la instalación con suministro.

Bajas y condenas:

- Bajas y condenas en acometidas únicas. Se interrumpe el suministro a petición del cliente (baja) o a instancias de Canal (condena), normalmente cerrando la llave de entrada, instalando tapón (válvula de condena) en la misma y retirando contador si así lo indica la orden de trabajo. Se deberá cambiar el precinto e instalar el que proceda en función de la OT realizada.
- Bajas y condenas en baterías y distribuidores. La forma de actuar es similar al caso anterior, salvo que en este trabajo no se instala válvula de condena.
- Condenas sobre punto ya condenado en batería o distribuidor con brida de seguridad. Se vuelve a condenar un punto previamente condenado cortando el agua en el distribuidor/batería, retirando contador y llaves e instalando brida de seguridad.

Mantenimiento del conjunto de medida

- Contadores inexistentes/desaparecidos. Esta OT se genera al no poder el lector verificar que los datos del contador que consta como contratado son los mismos que los del contador instalado. En estos casos se intentará localizar el contador y dejar constancia de su ubicación mediante texto y fotografías. Si se localiza sin género de dudas un contador distinto, se tomarán los datos de este, pero no se sustituirá.
- Adecuación por cruce de suministro en baterías. Se habilita este tipo de OT para solucionar problemas en los datos reflejados en el sistema de gestión comercial en determinados contratos para su identificación y corrección.
- Contador instalado al revés/Retroceso del agua. Se comprobará en finca si el hecho es real, y de serlo, se dejará constancia y cambiará el sentido del contador, no siendo necesario sustituir el mismo.
- Fuga en conjunto de medida. Se renovarán aquellas piezas auxiliares que estén en mal estado de funcionamiento, tales como juntas, racores,...
- Arqueta llena de agua. Se vaciará la arqueta y comprobará que no hay una rotura/fuga que provoque esta situación. De existir esta fuga se procederá a repararla dejando constancia de ello.

- Ramal en grifo o T. Se debe retirar un ramal o grifo instalado por el abonado en la T de comprobación y se instalará en ella un tapón.
- Instalación y retirada de contador de limpieza en PCT. Se instalarán/retirarán los contadores que tiene CYII para controlar el agua de llenado de una red nueva a la que se va a hacer una prueba de presión. Para realizar estas órdenes se facilitará un plano con la ubicación del contador.

Sustitución de contador y piezas del conjunto de medida por avería.

- Falta de agua. Se dejará al abonado con agua cambiando contador, llaves, o realizando la actuación necesaria a tal efecto en el conjunto de medida. OT de tipología urgente.
- Contador parado/pantalla apagada. Se cambiará contador cuando se compruebe, sin lugar a duda, que el estado del contador es el reflejado en la orden de trabajo indicando, en el caso del contador parado, la lectura del contador retirado.
- Fuga en contador o llaves. Se renovarán el contador o las llaves que estén en mal estado de funcionamiento.
- Esfera empañada/Esfera sucia en contadores mecánicos: Se sustituirá el contador.
- Renovación de red sustituir contador. OT para la instalación de contadores en acometidas ejecutadas en obras de renovaciones de red. En estas OT además de instalar el contador en la ubicación exterior (armario/arqueta homologada), hay que retirar el contador del interior instalando dos manguitos y un tramo de tubería dejando en perfecto estado este tramo de red interior.
- Instalación en acometida con intermedio/Sustitución de contador por helada/Sustitución por helada desde Oficina Virtual. Generalmente están relacionadas con una actuación previa de las Áreas de mantenimiento de red de Canal salvo en el caso de “heladas oficina virtual”. En este caso se va a sustituir un puente dejado por otras Áreas, por un contador, por lo que es muy importante comprobar que vamos a actuar sobre el contrato correcto, verificando dirección, ubicación contador, abonado, etc. Este tipo de actuaciones se tratan como una falta de agua en cuanto a plazos y urgencia en su resolución. OT tipología “urgente”.
- Instalar válvula de retención/adecuación conjunto de medida por verificación. Se instalará la misma válvula de retención siempre que sea posible, aunque para ello, sea necesario anular la te de comprobación siempre y cuando no haya un grifo de comprobación instalado en la misma, en este caso, se solicitará la autorización del abonado. En el caso de existir la válvula de retención, pero ésta estuviese mal colocada, se instalará correctamente, y en el caso de que no funcionase correctamente, se cambiaría por una nueva.
- Avería en llaves/Faltan llaves, grifo, Te/actuaciones necesarias en el conjunto de medida. En esta tipología de OT se instalarán/cambiarán las piezas rotas o solicitadas, pero no se cambiará contador.
- Funcionamiento irregular/ Cristal roto/ Contador destruido/ Avería en manillas/ Avería en rodillos/ Orden Canal sustituir contador/ Contador adelanta error constante/ Contador atrasa error constante. En este caso se procederá a la sustitución del contador por otro de calibre indicado en la orden y, si es posible, se adecuará el conjunto de medida a norma o, como mínimo, se instalará válvula de retención. Las OT de esta tipología generadas por “ruido en contador”, se deben generalmente debido a la reducción del calibre del contador respecto a la acometida. Se sustituirá contador e incluso llaves. Si el ruido no desaparece, se volverá a instalar el contador antiguo, sin que esto origine un abono extra de estos trabajos.

- Petición verificación por laboratorio. Se genera este tipo de OT por reclamaciones del cliente relacionadas con la facturación de su consumo de agua. Se sustituirá el contador por otro de las características indicadas en la orden de trabajo y se adecuará el conjunto a norma, instalando en todo caso una válvula de retención. El contador retirado deberá ser entregado en el laboratorio de Canal en un plazo inferior a 48 horas desde la asignación de la orden.

Incidencias de ejecución.

Se define como incidencia todo aquello ajeno a la empresa adjudicataria que impide la realización de la OT en tiempo y forma.

Únicamente se indicará incidencia en caso de que se pueda demostrar la imposibilidad de realización del trabajo de manera justificada. En ningún caso se utilizará el concepto incidencia para ampliar el plazo de ejecución de una o varias OT.

Hay varios tipos de incidencias, detallándose a continuación las más usuales:

- Cliente ausente. Imposibilidad de contactar con el cliente. La imposibilidad de que el cliente esté presente impide la realización de la orden. La validación y, por tanto, la codificación de este tipo de incidencias implica que se deben realizar tres visitas y un mínimo de dos llamadas al teléfono indicado en la orden de trabajo o en el sistema de gestión comercial, dejando constancia de éstas mediante “observaciones en el sistema de gestión comercial” y registrando fotografías de las visitas realizadas con información clara de la finca, indicando fecha y hora. Una vez a la semana se enviará a Canal una relación de todos los contratos a los que se ha dado este tipo de incidencia, indicando teléfonos contactados, día y hora. Canal comprobará esta relación de la manera que considere adecuada.
- Dentro de este tipo de incidencias se incluye la de “Fecha pactada” con cliente. En este caso, se requiere la presencia del cliente para la realización del trabajo o bien éste pide estar presente. Se contactará con el cliente y se pactará fecha con él, dejando información de las llamadas realizadas en el sistema de gestión comercial previamente a la generación de la incidencia. Se remitirá semanalmente relación de ordenes de trabajo en las que se ha aplicado este concepto.
- Pendiente actuación Área de Canal (Acometidas/Contadores): Se trata de situaciones que deben ser verificadas por el Canal previamente a su introducción en el sistema de gestión comercial. A continuación, se exponen varios ejemplos.
 - o Cuando en una adecuación de acometida no se haya podido realizar, o las obras contratadas por el cliente no coincidan con el trabajo que viene contemplado en la OT.
 - o En las sustituciones de contador por helada/helada por oficina virtual o instalación de acometida con intermedio, salvo indicación en contrario del Canal, cuando no pueda saberse realmente la ubicación del contador y número de contrato al que asociarlo.
 - o Cuando para poder realizar la OT, sea necesaria la instalación o reparación de la llave de calle.
 - o En baterías, cuando no coincida lo que se encuentra en finca con la relación de OT de la batería. En este caso, para poder validar la incidencia se deberá informar de todas las discrepancias que la motiven.

- Cuando las acometidas de un determinado proyecto de conformidad técnica presenten alguna incidencia que impida su ejecución. En este caso, se deberá dejar constancia de los problemas que se hayan detectado.
- Cuando cambiando contador y piezas del conjunto de medida, no se solucionen los problemas de ruidos que habían generado la OT.
- Casos puntuales relacionados con el estado de conservación de la instalación en los que, previamente a la manipulación de contador y/o piezas, hubiera que confirmar la forma de actuación con los responsables del Canal. En todo caso, este tipo de situaciones se intentarán resolver por el operario consultando con sus mandos intermedios y/o responsables de Canal durante su presencia en finca, introduciendo incidencia únicamente en caso de no ser viable la resolución y la realización del trabajo tras esa consulta.

Con la frecuencia que se determine, se enviará al Canal una relación de todos los contratos a los que se ha dado este tipo de incidencia, indicando teléfonos contactados, día y hora. quién comprobará la veracidad de la información reflejada.

No se considerarán incidencia, y por tanto no tendrán derecho a cobro, las órdenes de trabajo en las que no se haya seguido el procedimiento indicado de forma precisa.

Se tratarán de forma específica las incidencias, en cuanto a puesta en servicio de la telelectura, indicando en cada momento Canal el procedimiento en cuanto a las mismas.

En todo caso, independientemente de los aspectos anteriormente expuestos, en los cursos de formación que deberá realizar todo el personal, tanto operario, como administrativo, como mandos que intervengan en este contrato por parte de la empresa adjudicataria, Canal detallará los procedimientos, tanto en calle como en la cumplimentación de las aplicaciones, haciendo entrega de documentación de soporte que servirá de guía a la empresa adjudicataria para la correcta realización de los trabajos del contrato.

Los criterios específicos de ejecución de cada una de las ordenes de trabajo podrán variar en función de los distintos requerimientos que desde Canal se establezcan en cada momento, no suponiendo este hecho, motivo de reclamación por parte de la empresa adjudicataria.

Apartado 2.5. Plazos de ejecución de las órdenes de trabajo.

La empresa adjudicataria deberá dotarse, en todo momento, de los medios necesarios para el cumplimiento de los siguientes plazos máximos:

Plazos de ejecución en órdenes de trabajo en CAMPAÑAS PROGRAMADAS

Se consideran órdenes de trabajo con carácter de campaña aquellas asignadas por Canal de Isabel II en el Sistema de Gestión Comercial de forma masiva.

En la tabla siguiente se muestran las actuaciones estimadas totales, de las detalladas en el Anexo II del presente documento, que corresponden a **campañas planificadas, y que deben estar finalizadas antes de diciembre de 2024. Si bien en la planificación expuesta se reparten los trabajos en tres anualidades, dependiendo el inicio efectivo de los trabajos, los adjudicatarios deberán ajustar los medios dedicados al contrato para finalizarlos antes de diciembre de 2024.**

Tipo de actuación	Calibre (mm)	Primer año	Segundo año	Tercer año
Sustitución de contadores en baterías para telelectura		134.996	104.992	136.696
	Total	134.996	104.992	136.696
Sustitución de contadores y piezas del conjunto de medida en acometidas únicas para telelectura	15	92.386	75.892	76.480
	20	89.480	87.792	86.894
	32	15.244	26.832	27.256
	40	14.916	14.392	13.708
	Total	212.026	204.908	204.338
Instalación de módulos de telelectura NB-IoT (CLACs)	Baterías	25.000	57.582	0
	>=50 usos	5.410	0	4.696
	Total	30.410	57.582	4.696

A continuación, se detallan los diferentes tipos de actuaciones incluidas en campañas programadas.

- **Sustitución de contadores en baterías y Sustitución de contadores y piezas del conjunto de medida en acometidas únicas para Telelectura.**

En trabajos de sustitución del parque de contadores tanto en baterías como en acometidas únicas, con campañas programadas, la empresa adjudicataria deberá disponer de los medios necesarios para atender éstas en el plazo que determine Canal de Isabel II, incluyendo la sustitución, instalación, cumplimentación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento y resto de actuaciones necesarias para la total finalización de los trabajos desde la comunicación de la orden por parte del Canal si así lo indicase el Canal.

Se estima un reparto lineal de los trabajos en los meses de cada anualidad. Es decir, los trabajos de cada año podrán realizarse de forma uniformemente repartida a lo largo de cada año. En función de la fecha de inicio del contrato, será necesaria una replanificación de los trabajos a realizar en cada anualidad con el objetivo de que el total de trabajos que se estiman para tres anualidades, según la tabla anterior, puedan realizarse antes de diciembre de 2024.

El número de trabajos a realizar cada mes, así como el plazo para su finalización, se definirán por Canal de forma periódica, estableciendo hitos parciales y objetivos finales de cumplimiento del Plan de sustitución de contadores y Telelectura. Habrá reuniones de seguimiento con los responsables de las empresas adjudicatarias con la finalidad de garantizar el cumplimiento del Plan.

- **Instalación de módulos de telelectura NB-IoT (CLACs).**

En trabajos de instalación de módulos de telelectura tanto en baterías como en acometidas únicas, con campañas programadas, la empresa adjudicataria deberá disponer de los medios necesarios para atender éstas en el plazo que determine Canal de Isabel II, incluyendo, instalación, cumplimentación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones

implantados en cada momento y resto de actuaciones necesarias para la total finalización de los trabajos desde la comunicación de la orden por parte del Canal si así lo indicase el Canal.

Se estima un reparto lineal de los trabajos en los meses de cada anualidad. Es decir, los trabajos de cada año podrán realizarse de forma uniformemente repartida a lo largo de cada año. En función de la fecha de inicio del contrato, será necesaria una replanificación de los trabajos a realizar en cada anualidad con el objetivo de que el total de trabajos que se estiman para tres anualidades, según la tabla anterior, puedan realizarse antes de diciembre de 2024.

El número de trabajos a realizar cada mes, así como el plazo para su finalización, se definirán por Canal de forma periódica, estableciendo hitos parciales y objetivos finales de cumplimiento del Plan de Telelectura. Habrá reuniones de seguimiento con los responsables de las empresas adjudicatarias con la finalidad de garantizar el cumplimiento del Plan.

Plazos de ejecución en órdenes de trabajo en NO ASOCIADOS A CAMPAÑAS PROGRAMADAS

- **Instalación de módulos de telelectura NB-IoT (CLACs).**

En trabajos de nueva instalación de módulos de Telelectura no asociados a campañas, la instalación del CLAC se realizará de forma simultánea a la instalación de los contadores en la batería, o del contador en la acometida única, rigiendo los mismos plazos que en la instalación de los contadores.

En trabajos de sustitución de módulos de Telelectura, el plazo será de **cuatro días laborables** desde la asignación de la OT por parte de Canal, para la ejecución incluyendo, instalación y cierre de la actuación, cumplimentación y validación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento.

- **Bajas y condenas.**

El plazo será inferior a **cinco días laborables** desde la asignación de la OT por parte de Canal para la realización de la OT, incluyendo cumplimentación y validación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento, dejando la acometida como proceda en función de la situación del contrato.

- **Instalación de conjunto de medida en acometidas para nuevos suministros e instalación de contadores en baterías para nuevos suministros.**

El plazo será de **dos días laborables** desde la asignación de la OT por parte de Canal, incluyendo, instalación y cierre hidráulico de la actuación, dejando la acometida en servicio, cumplimentación y validación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento.

En aquellos casos donde el **abonado**, por tener ya contrato con el Canal y por tanto una acometida **con suministro**, sobre la que se va a hacer una obra de adecuación o retranqueo, la instalación del conjunto de medida a realizar por la empresa adjudicataria y cumplimentación en INCO **será simultánea a la ejecución de estas obras de adecuación o retranqueo por terceros**, sin posibilidad de dejar sin suministro, en ningún momento, al abonado. Para ello, la empresa adjudicataria deberá coordinar las actuaciones con la empresa que realice dichas obras de adecuación o retranqueo de la acometida existente. En el caso de que la validación en INCO y codificación en GRECO o plataformas similares sean realizadas por la empresa adjudicataria, el plazo se incrementará en un día laborable por cada una de estas acciones sumando dos días laborables a la fecha de ejecución de los trabajos.

- **Puestas en servicio.**

El plazo será de **dos días laborables** desde la asignación de la OT por parte del Canal, incluyendo, instalación y cierre hidráulico de la actuación, dejando la acometida en servicio, cumplimentación y validación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento.

En los casos que Canal de Isabel II determine, este **podrá fijar una fecha concreta para la realización de la puesta en servicio (fecha pactada)**. En este caso, la actuación y cumplimentación en INCO deberá realizarse en la fecha indicada, y en el caso de que la validación en INCO y codificación en GRECO sean realizadas por la empresa adjudicataria el plazo se incrementará en un día laborable por cada una de estas acciones sumando dos días laborables a la fecha pactada.

Las ordenes de trabajo de puestas en servicio denominadas **preferentes**, se realizarán y cumplimentarán en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento **el mismo día de su asignación**.

- **Mantenimiento del conjunto de medida**

Para los trabajos que no implican fuga o falta de agua en el conjunto de medida, el plazo será inferior a **cinco días laborables**, incluyendo, instalación y cierre hidráulico de la actuación, dejando la acometida en servicio, cumplimentación y validación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento.

Los trabajos que implican fuga o falta de agua en el conjunto de medida se realizarán el mismo día de la asignación de la OT por parte del Canal, incluyendo la instalación y cierre hidráulico de la actuación, dejando la acometida en servicio, cumplimentación y validación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento.

- **Sustitución de contador y piezas del conjunto de medida por avería.**

El plazo será de **cuatro días laborables** desde la asignación de la OT por parte de Canal, incluyendo, instalación y cierre hidráulico de la actuación, dejando la acometida en servicio, cumplimentación y validación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento.

En trabajos considerados como **urgentes** por el Canal, se realizarán incluyendo, instalación y cierre hidráulico de la actuación, dejando la acometida en servicio, cumplimentación y validación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento. **el mismo día de la asignación** de la OT por parte del Canal.

El Canal establecerá claramente en cada momento las tipologías de OT que se consideran urgentes en cada momento del desarrollo del contrato, en todo caso **se considerarán urgentes las que impliquen fuga de agua o falta de agua para el cliente, y las derivadas de situación de alerta por congelaciones.**

Las ordenes de trabajo de falta de agua denominadas **preferentes**, se realizarán y cumplimentarán en INCO **el mismo día de su asignación**. En el caso de que la validación en INCO y codificación en GRECO o plataformas similares sean realizadas por la empresa adjudicataria el plazo no se aumentará debido al carácter de urgencia de la orden.

Las ordenes de trabajo de **sustitución por helada desde Oficina Virtual**, se realizarán incluyendo, instalación y cierre hidráulico de la actuación, dejando la acometida en servicio, cumplimentación y validación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento, **el mismo día de su asignación**.

En el trabajo consistente en la sustitución del conjunto de medida y **retirada de contador al laboratorio** de Canal de Isabel II para su revisión/verificación e instalación de un nuevo contador y llaves, el plazo será inferior a **cuatro días laborables** desde la asignación de la OT por parte del Canal, para la instalación y cierre hidráulico de la actuación, dejando la acometida en servicio, cumplimentación y validación en INCO y codificación en el Sistema de Gestión Comercial y/o sistemas de gestión y aplicaciones implantados en cada momento, incluyendo este plazo la entrega del contador retirado en las instalaciones de Canal de Isabel II que se determinen.

Otros plazos máximos:

- Para todas las tipologías de trabajos donde haya retirada de contador, estos se entregarán dónde y en la manera que Canal de Isabel II determine en un plazo inferior a **cinco días laborables**.
- La empresa adjudicataria deberá resolver todas aquellas **quejas o reclamaciones** presentadas por Canal como consecuencia de las actuaciones realizadas. El plazo de resolución de estas será el marcado por Canal en cada momento, no debiendo superar las **24 h salvo** causa justificada (imposibilidad de acceso...).
- La empresa adjudicataria deberá entregar los **informes** que Canal de Isabel II precise sobre las actuaciones realizadas objeto del contrato, siendo el plazo de entrega de estos informes no superior a **48 h**. En el caso de que el Canal lo considere como **urgente este plazo se reducirá a 24 h**.

- Canal podrá ordenar, siempre que no se supere el 5% del total de órdenes de trabajo, la ejecución urgente de trabajos no definidos como urgentes en este documento, en cuyo caso, el plazo máximo para la ejecución será inmediato (lo que tarde una brigada en desplazarse y ejecutar el trabajo).

CAPÍTULO III

MEDIOS NECESARIOS, CONDICIONES DE ACCESO A LA RED DE DATOS, Y SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Apartado 3.1. Medios necesarios.

La empresa adjudicataria dispondrá de todos los medios necesarios para que en todo momento se cumplan los trabajos en forma y plazo establecidos en el presente Pliego.

El volumen de actividad que se detalla en el Anexo II del presente documento corresponde en gran parte a la renovación del parque de contadores por contadores que permitirán su Telelectura por NB-IoT, siendo Diciembre de 2024 el plazo para la finalización de la implantación de la Telelectura en todos los clientes de Canal, marcando este hito el desarrollo del contrato en relación al volumen de trabajo, plazo para ejecutar el mismo y, por tanto, los medios humanos y materiales necesarios en función del inicio efectivo de los trabajos por parte de las empresas adjudicatarias.

El resto de los trabajos indicados en Anexo II del presente documento, corresponden a la estimación de actuaciones anuales no planificadas, cuyo origen son solicitudes de clientes u operaciones de mantenimiento a instancias de Canal.

En los primeros meses de 2025, una vez realizada la sustitución masiva de contadores por campañas programadas para la implantación de la Telelectura, el volumen de trabajo a realizar por parte de las empresas adjudicatarias disminuirá sustancialmente. En todo caso, este hecho se tratará y comunicará con la suficiente antelación, para que las empresas puedan organizarse y dimensionarse adecuadamente.

La empresa adjudicataria deberá responder en la forma que determine Canal en caso de declararse por Canal la **situación de alerta por bajas temperaturas**, tanto en fase de prevención como en fase de helada. En esta situación, el Adjudicatario pondrá a disposición de Canal la totalidad de los medios que tenga en ese momento en la ejecución del contrato para atender esta situación. Para ello existe un protocolo, el cual se entregará a la empresa adjudicataria, en el que se determinan las actuaciones a realizar una vez se active dicha situación, y los medios necesarios que debe disponer para resolver cuantas incidencias se produzcan por este motivo. En todo caso, cada empresa adjudicataria deberá disponer **un mínimo de 10 brigadas**, si se declara esta situación, para la resolución de OT derivadas de congelaciones de conjuntos de medida, en cualquier día y horario.

La empresa adjudicataria estará obligada a la prestación del servicio de acuerdo con los requerimientos y condiciones estipuladas en el contrato, en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y en el presente Pliego, así como de las posibles mejoras que pudieran derivarse de su oferta.

Instalaciones, centros de trabajo, almacenes

La empresa adjudicataria deberá disponer de **las instalaciones, centros de trabajo y almacenes**, con capacidad suficiente para ubicar los medios técnicos, humanos y auxiliares exigidos, para una adecuada logística de los trabajos a realizar. Los almacenes deberán tener las instalaciones necesarias para garantizar la correcta conservación de los elementos aportados por Canal de Isabel II.

Recursos humanos

La empresa adjudicataria deberá contar con los recursos humanos y medios técnicos necesarios para definir una estructura organizativa que sea adecuada para ejecutar las obras que se establecen en el presente documento. Dicha estructura constará básicamente de los siguientes niveles/perfiles:

- Responsable del contrato.
- Titulados Superiores.
- Encargados.
- Capataces.
- Oficiales Especialistas de contadores.
- Peones.
- Almaceneros.
- Jefes de equipo administrativo.
- Administrativos.

La dimensión de esta estructura organizativa deberá ser, en todo momento, la adecuada a la planificación de los trabajos y a las necesidades del contrato, y estará sujeto a las modificaciones o cambios necesarios para prestar un mejor servicio.

La empresa adjudicataria tiene la exclusiva responsabilidad de la organización y desarrollo de los trabajos. A estos efectos, informará a Canal, si así lo requiere, de la estructura, número de personal, categorías, horarios, etc.

La empresa adjudicataria se compromete a adecuar al personal incorporado al servicio a los perfiles de los puestos de trabajo requeridos.

Para garantizar la ejecución de las obras objeto del contrato, la empresa adjudicataria dispondrá de un responsable del contrato con la capacidad, conocimientos y experiencia suficientes a los efectos de supervisar, coordinar y velar por la correcta ejecución de los trabajos, y ejercer labores de interlocución con Canal.

La empresa adjudicataria deberá comunicar a Canal el teléfono móvil del responsable del contrato, el cual tendrá capacidad de decisión para todas aquellas cuestiones que pudieran surgir dentro de las competencias de ejecución de los trabajos relacionados en este documento entre Canal y la empresa adjudicataria.

Será necesario que a todo el personal, tanto operario, como técnico y administrativo, asociado al contrato, se le imparta la **formación** que se estime necesaria previamente al inicio de los trabajos. Al inicio del contrato, Canal impartirá la formación necesaria a los formadores de la empresa adjudicataria para que estos a su vez

realicen la formación a su personal sobre la naturaleza de los trabajos objeto de este contrato, incluyendo el manejo de los sistemas informáticos y aplicaciones, que estén implantados en cada momento.

La empresa adjudicataria estará obligada a realizar la formación del personal, tanto en lo relativo a los aspectos de ejecución de trabajos como a lo relativo a la seguridad y salud de en las obras de acuerdo con la normativa y legislación vigente.

Sistemas informáticos y comunicaciones

La empresa adjudicataria deberá estar conectada al Sistema Informático de Gestión Comercial de Canal, siendo de su cuenta los gastos de contratación y mantenimiento de la línea de conexión adecuada, así como los equipos informáticos necesarios para desarrollar los trabajos, y la renovación de equipos y conexiones para su adaptación a la máxima velocidad en la transmisión de datos que la tecnología del momento permita.

El sistema de comunicación e infraestructura de ordenadores deberá ser previamente aprobado y podrá ser sometido a auditorias técnicas por el área técnica competente de Canal de Isabel II, todo ello a fin de garantizar la mejor compatibilidad técnica y la reducción de riesgos de seguridad informática.

La empresa adjudicataria dispondrá de los medios técnicos para la correcta comunicación con el Área de Acometidas de los trabajos asignados.

Todo personal, técnico, encargado, capataces y brigadas de trabajo de la empresa adjudicataria dispondrá de teléfono móvil para una permanente comunicación con Canal de Isabel II corriendo estos gastos por cuenta de la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria deberá disponer de los terminales portátiles (TPL: smartphone/tablets) compatibles con el Sistema Informático de Gestión Comercial, y en su caso con INCO que sean necesarios para la gestión/codificación de órdenes de trabajo y localización de brigadas, corriendo estos gastos por cuenta de la empresa adjudicataria.

En la actualidad, los requisitos mínimos que deben cumplir estos equipos son los siguientes:

Teléfonos:

- Sistema operativo Android 5.1 superior.
- Memoria RAM 2GB o superior.
- Resolución de pantalla 800x480 o superior.
- Tamaño de pantalla de 4,5" o superior.
- Cámara fotográfica de 5 megapixel o superior con flash.
- Conexión de datos 3G o superior.
- Conexión Bluetooth 4.0 o superior, compatible con bluetooth 2.1.
- GPS.
- Conexión WIFI 802.11B/G o superior.
- Los dispositivos móviles utilizados en la ejecución de las obras, han de ser compatibles con las aplicaciones corporativas de Canal y con el Sistema de Gestión MDM Soti Mobicontrol.
- Batería adicional externa formato power bank o similar de 5.000 mAh o superior.

- Soporte NFC.

Tabletas

- Sistema operativo Android 5.1 o superior.
- Memoria interna de 16 GB o superior.
- Memoria RAM 2 GB o superior.
- Procesador Quad-core 1.3 GHz o superior.
- Resolución de pantalla 800 x 1200 o superior.
- Tamaño de pantalla de 8" o superior.
- Cámara fotográfica trasera de 8 megapixel o superior con flash.
- Batería Standard Li-on 6500 mAh o superior.
- Conexión de datos 4G.
- Conexión Bluetooth 4.0 o superior, compatible con bluetooth 2.1

GPS.

- Conexión WIFI 802.11B/G o superior.
- Compatibilidad para herramienta de control SOTI mobicontrol.
- Batería adicional externa formato power bank o similar de 10.000 mAh o superior.
- Soporte NFC.

El Canal de Isabel II podrá solicitar la actualización de los anteriores requisitos exigidos, para asegurar un correcto funcionamiento de los sistemas empleados compatible con la actividad objeto del Contrato, sin que suponga compensación alguna para la empresa adjudicataria.

Apartado 3.2. Condiciones de Acceso a la Red Corporativa de Datos de Canal.

El adjudicatario queda obligado a realizar una conexión privada a la Red Corporativa de Datos (en adelante, RCD) de CANAL para la realización de aquellos trabajos contemplados dentro del alcance del presente contrato que lo requieran. El adjudicatario, por tanto, deberá asignar un recurso técnico especializado en redes de datos y comunicaciones, que se responsabilice, en el ámbito de la prestación de los servicios asociados al contrato de prestación de servicios, de la configuración y mantenimiento de la parte de la infraestructura de comunicaciones entre el adjudicatario y CANAL que sea responsabilidad del adjudicatario, al objeto de garantizar el cumplimiento de estas condiciones de conexión, la cual se realizará bajo los siguientes condicionantes obligatorios:

Conexión única del operador de comunicaciones con la RCD de Canal

El operador de comunicaciones elegido por el adjudicatario para la puesta en marcha de la conexión de la misma con Canal entregará en un único punto tanto la totalidad del tráfico gestionado del propio adjudicatario como el de las otras empresas colaboradoras que conecten a través de dicho único punto con Canal. Esto es, si el operador de comunicaciones elegido por el adjudicatario ya presta servicio a alguna otra empresa colaboradora de Canal, la nueva conexión deberá utilizar la infraestructura física existente en Canal para generar la nueva conexión, sin que sea necesaria la instalación de nuevo equipamiento físico ni la realización de ninguna actividad en las dependencias de Canal. La utilización de infraestructura común por parte de las distintas empresas colaboradoras no supone la disponibilidad de conexión entre las mismas, siendo el objeto la conexión privada uno a uno de cada una de las empresas colaboradoras con Canal. En caso de que el

operador no preste en la actualidad este servicio a ninguna empresa colaboradora, podrá realizar la conexión a la RCD de Canal, teniendo en cuenta la casuística expuesta para futuras conexiones de otras posibles empresas colaboradoras. El operador de comunicaciones preservará la privacidad de las comunicaciones con la RCD de Canal y, en especial, entre las diferentes empresas colaboradoras a las que pudiera dar servicio con la misma infraestructura.

En caso de que el contrato sea adjudicado a una Unión Temporal de Empresas (UTE), se presentará igualmente una única conexión a Canal, y serán las empresas que forman la UTE las que deberán coordinarse entre ellas y realizar las acciones que sean necesarias para garantizar que la prestación de los servicios contratados por parte de Canal se realice exclusivamente a través de dicha conexión única.

La conexión principal con Canal de Isabel II, S.A. deberá entregar el tráfico a la RCD de Canal de Isabel II, en la siguiente dirección:

Oficinas Centrales Canal de Isabel II, S.A.
C/ Santa Engracia 125
Edificio 4

Conexión de backup, contingencia o respaldo con la RCD de Canal.

Si por parte del área de Canal responsable del contrato se identificara que los servicios contratados son críticos, necesitaran una conexión de backup, contingencia o respaldo, o tuvieran unos requisitos de disponibilidad altos (por ejemplo, 24x7), el adjudicatario quedará obligado a provisionar una segunda línea de comunicación con Canal a través de otro operador de comunicaciones distinto del seleccionado para la primera línea de comunicación, y en los mismos términos identificados en el punto “*Conexión única del operador de comunicaciones con la RCD de Canal*” anterior, con el objeto de disponer de una línea adicional y poder garantizar así la disponibilidad de las comunicaciones.

La conexión de *backup* con Canal deberá entregar el tráfico a la RCD de CANAL en la siguiente dirección:

Polígono Industrial El Carralero (Majadahonda)
ETAP Majadahonda
Edificio Espejo

Direccionamiento IP.

El adjudicatario se adecuará a los rangos de direccionamiento IP privados establecidos por Canal. Se establecerá por parte de Canal un rango IP compatible, en el que el adjudicatario se integrará en la RCD de Canal. Si fuera necesaria la aplicación de traducción de direcciones (NAT) ésta será responsabilidad exclusiva del adjudicatario, bien con medios propios o bien a través de la capacidad de la línea contratada con el operador de comunicaciones elegido por el adjudicatario.

Monitorización de la conexión.

La línea de comunicaciones deberá estar dimensionada conforme a los trabajos y servicios que se prestan en el alcance del contrato, permitiendo una prestación eficiente de los mismos. El adjudicatario deberá facilitar la información básica del dimensionamiento y de los requisitos de las conexiones: nº de conexiones, ancho de banda, latencia, errores físicos de red, etc.

El cumplimiento de estos parámetros de dimensionamiento deberá ser monitorizado por el adjudicatario y, como parte de los informes de servicio mensuales, el adjudicatario deberá facilitar un informe de uso de las conexiones que incluya, al menos, las siguientes gráficas de uso de la red a lo largo del mes:

- Nº de conexiones establecidas (entrante/saliente)
- Ancho de banda consumido (entrante/saliente)
- Latencias
- Errores de red (físicos)

Adicionalmente se deberá hacer una auditoría de forma periódica (al menos, 2 veces al año) donde se compruebe el cumplimiento efectivo de los requisitos de conectividad en base al dimensionamiento realizado en el proyecto. El adjudicatario deberá facilitar un informe con los resultados de la auditoría en el que se compruebe el cumplimiento de los parámetros del dimensionamiento y de los requisitos de las conexiones.

El adjudicatario tiene la obligación de asegurar el correcto estado de la conexión por parte del operador de telecomunicaciones. El adjudicatario está obligado a realizar las comprobaciones oportunas con el operador ante cualquier posible problema de acceso a los sistemas de Canal, proporcionando las evidencias de que el tráfico se entrega en el extremo de Canal y que parte de la interfaz del router de operador que conecta con el extremo de Canal. Solo si tras las pruebas realizadas hay evidencia de que no es un problema del operador, se trasladará la incidencia a los técnicos de Servicios de Red y Accesos de Canal, y siempre a través del responsable de contrato en Canal.

Canal se reserva el derecho de monitorizar la línea de comunicaciones solicitada por el adjudicatario. Para ello se debe garantizar el acceso de consulta SNMP a los routers en extremos (no a los routers que pudieran componer la propia red del operador de telecomunicaciones) dedicados a la conexión con Canal.

Contacto.

En caso de duda sobre alguna de las condiciones reflejadas en este documento, el adjudicatario puede dirigir sus consultas o dudas, haciendo referencia a los apartados de este documento, exclusivamente a su responsable o contacto en Canal, quien se encargará de tramitarlas de forma interna.

Una vez finalizada las prestaciones del contrato, el adjudicatario estará obligado a solicitar la baja del servicio con el operador de telecomunicaciones, y ha de informar al responsable del contrato en Canal una vez se haya producido la baja efectiva del servicio, quien a su vez informará internamente a las áreas de Canal involucradas en la prestación del servicio.

Apartado 3.3. Requisitos de seguridad y uso de obligado cumplimiento por parte de entidades externas a Canal de Isabel II, S.A.

A continuación se recogen los requisitos técnicos de seguridad y de uso que deberá obligatoriamente cumplir toda entidad externa a Canal con el que exista un contrato firmado vigente, una encomienda, encargo o convenio suscrito por ambas partes, firmado y vigente, o trabajos acordados, cuya naturaleza y alcance estarán reflejados por escrito y vigentes para referencia y consulta por ambas partes, y que requieran el acceso a

sistemas de información y comunicación de Canal para la ejecución de los trabajos reflejados en el contrato, convenio, encomienda o acuerdo (en adelante, los trabajos).

1. Las entidades externas deberán utilizar únicamente el acceso concedido a la Red Corporativa de Datos de Canal para la exclusiva realización de los trabajos y únicamente a los servicios y sistemas de información y comunicación de Canal de Isabel II estrictamente necesarios para la realización de dichos trabajos.

El responsable en Canal de la entidad externa cursará las correspondientes solicitudes de acceso que serán revisadas y autorizadas, si procede, por la Dirección de Seguridad.

2. Bajo ningún concepto, las entidades externas, a través de su propia infraestructura o la de terceros, podrán publicar en entornos públicos (por ejemplo, Internet) o privados, ninguna información, recurso, servicio o aplicación propiedad de Canal a la que tengan concedido el acceso para la realización de los trabajos.
3. Las entidades externas quedan obligadas a comunicar a la mayor brevedad posible a su responsable en Canal cualquier cambio en el personal propio o externo con acceso a los servicios y sistemas de información y comunicación de Canal anteriormente reflejados.
4. Las entidades externas deberán adoptar, al menos en aquellos equipos de su propiedad que vayan a ser utilizados para acceder a los servicios y sistemas de información y comunicación de Canal, las medidas de índole técnico que establezca Canal para garantizar la seguridad e integridad de los mismos y de la información que contienen, propiedad de Canal. Estas medidas incluyen, como mínimo, los siguientes puntos:
 - El equipo informático, dispositivo hardware o aplicación propia utilizados para la realización de los trabajos estarán actualizados con todos los parches y actualizaciones, principalmente las críticas y las de seguridad, liberadas por el fabricante o comunicadas de forma particular, tanto del hardware como de los Sistemas Operativos base y las aplicaciones.
 - El equipo informático, dispositivo hardware o aplicación propia utilizados para la realización de los trabajos deberán mantenerse actualizados mediante la aplicación programada de los parches y actualizaciones, principalmente las críticas y las de seguridad, proporcionados por el fabricante, tanto del hardware como de los Sistemas Operativos base y las aplicaciones propias, a la mayor brevedad posible, una vez se hayan publicado de forma oficial o hayan sido comunicadas de forma particular.
 - Los Sistemas Operativos deberán contar con medidas de protección (antivirus, antispyware, antimalware, antiransomware, protección del end-point, etc.) instaladas, activas y actualizadas de forma periódica.
 - Los equipos destinados a dar servicio a Canal para la prestación de los trabajos contratados, deberán estar aislados de la red propia de la entidad externa.

- Se deberá mantener informado al responsable de los trabajos en Canal en todo momento, aportando la adecuada justificación, de cualquier cambio en equipos, hardware y aplicaciones y configuración de los mismos, que se utilicen para el acceso a los servicios y sistemas de información y comunicación de Canal proporcionados para la realización de los trabajos reflejados en las obligaciones contractuales.
5. La conexión de entidades externas se hará siempre a través de los sistemas de control de acceso de Canal para permitir el acceso exclusivamente a los sistemas de información y comunicación de Canal necesarios, y por los servicios y aplicaciones exclusivamente necesarios para la realización de los trabajos.
 6. Todos los accesos a los sistemas de información y comunicación de Canal se realizarán utilizando protocolos seguros, evitando siempre protocolos de comunicación inseguros (TELNET, NetBIOS, RDP, FTP, TFTP, etc.). En caso de que sea imprescindible el uso de protocolos inseguros deberá justificarse técnica y detalladamente, y deberán ser aprobados expresamente por la Dirección de Seguridad.
 7. Una vez concedido el acceso a los servicios y sistemas de información y comunicación de Canal, éste se registrará siempre por el Principio del Menor Privilegio (asignación de los privilegios mínimos necesarios para poder realizar y completar los trabajos).
 8. Toda entidad externa cuyo cometido exclusivo sea el desarrollo de aplicaciones o soluciones informáticas para Canal, sólo tendrá acceso a los entornos de desarrollo para la realización de los trabajos. El acceso a los sistemas de integración y producción, de autorizarse explícitamente por el Responsable de la Aplicación en Canal, sólo se realizará con perfiles de consulta y siempre con la supervisión del responsable del proyecto en Canal, y exclusivamente para llevar a cabo las pruebas de calidad estrictamente necesarias, justificadas y derivadas de los trabajos realizados en el entorno de desarrollo.
 9. Toda entidad externa cuyo cometido sea la operación de determinados sistemas de información productivos de Canal, sólo tendrán acceso a dichos sistemas con el perfil de operación mínimo necesario para poder realizar con garantía y de forma satisfactoria los trabajos. El perfil de operación no tendrá ninguna autorización ni rol que permita la modificación del sistema.
 10. Se restringirá al máximo el acceso remoto a los servicios y sistemas de información y comunicación de Canal. No se permitirá el acceso remoto ni local a sistemas de información y comunicación con permisos de administrador, salvo que el objeto de los trabajos refleje explícitamente la explotación y administración de dichos sistemas de información y comunicación o que se autorice explícitamente por la Dirección de Seguridad de Canal.
 11. La entidad externa queda obligada a notificar inmediatamente a su responsable en Canal cualquier incidente de seguridad que ocurra en los sistemas informáticos de la entidad externa, especialmente en aquellos desde los que se pueda acceder a los servicios o sistemas informáticos de Canal.
 12. Canal se reserva el derecho de desconexión en caso de detectar cualquier incidente de seguridad imputable a la entidad externa y que pueda comprometer la integridad de los servicios y sistemas de información y comunicación de Canal, así como la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información propiedad de Canal que contienen.

13. La entidad externa, en caso de que haya evidencias demostrables de que un incidente de seguridad en Canal es imputable a ella, se compromete a elaborar un informe pormenorizado y exhaustivo del incidente en el que hará constar, como mínimo, la siguiente información:

- Descripción del incidente.
- Origen del incidente.
- Descripción cronológica de los hechos del incidente.
- Descripción de las acciones preventivas/correctivas llevadas a cabo por la entidad externa, contrata o proveedor.
- Evaluación de los recursos humanos pertenecientes al equipo de trabajo asignado al contrato, convenio o acuerdo bajo el que se prestan los servicios a Canal y que han sido necesarios para el análisis y resolución del incidente.

Dicho informe, una vez terminado, se remitirá al responsable del contrato, convenio, encomienda o acuerdo en Canal, quien a su vez lo remitirá a la Dirección de Seguridad.

14. Canal se reserva el derecho de realizar las auditorías de seguridad que considere oportunas y necesarias a la entidad externa, previa comunicación y con antelación suficiente, y con el único objeto de garantizar el cumplimiento de los requisitos técnicos aquí dispuestos. Si Canal detecta no conformidades con cualquiera de los puntos aquí reflejados, se concederá a la entidad externa un plazo temporal para subsanar dichas no conformidades. Si éstas persisten una vez agotado dicho plazo temporal, podrán ser causa de resolución del contrato según lo establecido en la Cláusula 45ª de las Condiciones Generales de Contratación de Canal.

CAPÍTULO IV

REQUISITOS Y CONDICIONES DE LOS MATERIALES

Apartado 4.1. *Requisitos y condiciones generales para todos los materiales.*

Los contadores, módulos de comunicación, cableados de lectura, bridas de seguridad y sensores de presión serán suministrados por Canal.

Todos los demás materiales (piezas de latón, plásticas, fundición dúctil, ...) y elementos auxiliares, necesarios para la realización de cualquiera de los trabajos contenidos en este documento los suministrará la empresa adjudicataria, incluso los precintos de todas las tipologías y los elementos de protección contra las bajas temperaturas (coquillas).

Todos los materiales aportados por la empresa adjudicataria deberán estar homologados y autorizados por Canal, y ser conformes a la Especificación Técnica de Acometidas de Agua de Canal, y la normativa y legislación aplicable en cada momento.

En el caso de no existir homologación para ellos, deberá aportarse muestra de los mismos, cuando Canal así lo requiera, para su estudio y aceptación. En caso de verificar que un determinado material no dispone de la calidad mínima exigida en relación con el material de similares características que estuviera homologado, se podrá exigir a la empresa adjudicataria el cambio de ese material por otro de características adecuadas. En todo caso, estos materiales estarán autorizados por Canal.

Cualquier trabajo que se realice con materiales no comunicados y previamente aprobados por Canal, podrá ser considerado como defectuoso.

Todos los exámenes que se puedan aplicar no suponen la recepción de los materiales, por tanto, la responsabilidad de la empresa adjudicataria, en el cumplimiento de esa obligación, no cesará mientras no sean recibidas las obras conforme a la "Cláusula 41. Recepción de la obra y plazo de garantía" del PCAP, en las que se hayan empleado. Por consiguiente, Canal podrá ordenar la retirada de aquellos materiales que, aun estando colocados, presenten defectos no observados en el reconocimiento sin que esto suponga abono adicional.

La empresa adjudicataria deberá solicitar, con al menos una semana de antelación, o con la antelación definida por Canal, los contadores y concentradores necesarios para mantener un stock en previsión de los trabajos a realizar en el siguiente mes, o para el periodo que establezca Canal. Las cantidades de este stock deberán ser aprobadas por Canal, pudiendo exigir a la empresa adjudicataria el aumento de éstas.

La empresa adjudicataria recogerá los materiales donde Canal indique estando incluidos estos costes en las unidades de obra del Cuadro de Precios del Anexo III de este documento.

Semanalmente, la empresa adjudicataria remitirá al Canal el stock de materiales en su almacén.

Una vez el contador y el concentrador sea entregado y recepcionado por parte de la empresa adjudicataria, será responsable de este material desde ese mismo momento, no aceptando Canal reclamaciones que posteriormente hayan sido la causa de un siniestro o una reclamación.

La empresa adjudicataria garantizará la calidad del producto una vez recogido del lugar indicado por Canal, siendo responsable de cualquier deterioro o daño que se produjese sobre éstos y sus embalajes hasta el momento de su instalación. En caso de defecto o daño de éste, lo comunicará al Almacén de Canal, para su reposición por otro, si procede, y devolución del dañado al fabricante para su reposición.

La empresa adjudicataria deberá disponer siempre en almacén de un stock mínimo de piezas y materiales, correspondiente a un mes de la actividad objeto del Contrato.

Canal podrá revisar los almacenes de la empresa adjudicataria en cualquier momento para comprobar el estado de los mismos, así como el stock mínimo requerido.

La empresa adjudicataria almacenará los contadores y concentradores en lugar adecuado hasta su instalación y llevará un control estricto que recoja la trazabilidad de los diferentes estados de este material: recepción, recogida, almacenamiento e instalación de éstos. Este listado se entregará a Canal de forma semanal y cualquier descuadre en el mismo será motivo de penalización.

Las llaves de entrada y salida del conjunto de medida, así como el resto de piezas necesarias: carretes, válvulas de retención, racores, reducciones, precintos, material auxiliar... serán suministrados por la empresa adjudicataria debiendo cumplir lo especificado, que para este material, se establece en la Especificación Técnica de Acometidas de Canal.

El material retirado del conjunto de medida como consecuencia de las actuaciones de renovación de contadores será entregado a Canal en el lugar, y en modo y manera, que indique Canal en cada momento. Los contadores retirados se entregarán siempre. Quedará a criterio de Canal la entrega de todas o parte del resto de piezas retiradas del conjunto de medida (llaves, válvulas, carretes...), quien dará las instrucciones oportunas a la empresa adjudicataria al inicio del contrato. El material retirado que no deba ser entregado a Canal, será llevado a vertedero autorizado por la empresa adjudicataria conforme a la legislación vigente. El incumplimiento de esta indicación se considerará grave a efectos de posible penalización.

CAPÍTULO V VIGILANCIA Y CONTROL

Apartado 5.1. Vigilancia.

Canal de Isabel II procederá a vigilar la ejecución de los trabajos para comprobar que se ajustan a lo establecido en la orden de trabajo, y que se ejecutan con la debida calidad y materiales adecuados, y siempre de acuerdo con la normativa y legislación vigente.

Canal de Isabel II podrá realizar verificaciones para comprobar que un trabajo se ajusta totalmente a lo establecido durante el periodo de garantía, hasta un máximo del 1% sobre el total ejecutado.

La empresa adjudicataria queda obligado a asumir los trabajos y actuaciones necesarias para estas verificaciones, sin que ello suponga coste alguno para Canal.

La ejecución de los trabajos se ajustará a los Pliegos de Condiciones Técnicas y Normas que, con carácter general, rigen en las obras de Canal de Isabel II.

Apartado 5.2. Evaluación y control de la actividad.

La empresa adjudicataria entregará a Canal la siguiente información/documentación:

- Relación de personal, indicando su categoría y experiencia profesional que se dedicará exclusivamente a los trabajos objeto del contrato.
- Relación de vehículos, maquinaria y medios auxiliares con indicación de matrículas, diferenciando la maquinaria propia, en arrendamiento y la que se prevea adquirir.
- Ubicación de los centros de trabajo donde se concentrará el personal dedicado a las actividades objeto del contrato.
- Cualquier otra información/documentación que Canal de Isabel II estime necesaria.

Canal hará el seguimiento de la actividad con un cuadro de indicadores, de carácter periódico. La empresa adjudicataria estará obligada a notificar cualquier información de gestión que se le solicite por Canal, con la periodicidad que se le requiera y, en todo caso, de forma mensual.

Se realizarán reuniones mensuales con la empresa adjudicataria, debiendo aportar ésta la siguiente información, o la que considere el Canal en cada momento, para un correcto control de la actividad:

- **Informe de seguimiento de los indicadores de gestión** de la actividad establecidos por Canal.
- **Plan de Obra, según el modelo que indique Canal**, donde se reflejarán los medios a emplear para ejecutar la actividad prevista del mes y del trimestre siguientes, indicando los trabajos previstos.

El plan incluirá los municipios, zonas y datos que en cada momento Canal considere necesarios y que asegure el cumplimiento de plazos de ejecución de todos los trabajos contenidos en el contrato, con especial seguimiento y **definición de los trabajos correspondientes al Plan de Implantación de la Telelectura, cuyo plazo acaba en diciembre de 2024**. Además de la propia ejecución de las obras, especial atención merece la codificación en el Sistema Comercial de Canal de las actuaciones realizadas, a fin de evitar los problemas asociados a las sustituciones de contador que no se hayan codificado y que entren en ruta de lectura en esta situación.

Este Plan de Obra deberá ser aprobado por Canal.

Apartado 5.3. Evaluación y control de los materiales.

Canal de Isabel II podrá solicitar a la empresa adjudicataria información de los elementos y accesorios del conjunto de medidas adquiridos por éste relativos a fabricante, proveedor, lotes de suministro y justificación de cumplimiento de la Normativa de cada material.

Canal de Isabel II determinará la forma y condiciones en que deban ser examinados antes de su empleo.

Canal de Isabel II podrá revisar los almacenes de la empresa adjudicataria en cualquier momento para comprobar el estado de éstos, así como el stock mínimo requerido.

Apartado 5.4. Comportamiento de las Brigadas.

El personal de la empresa adjudicataria observará en todo momento una exquisita corrección en el trato y comportamiento adecuado frente al cliente, dado que en el desarrollo de los trabajos se representa a Canal de Isabel II, y los criterios de identificación y uniformidad deberán ser aprobados por Canal.

La mala educación o comportamiento incorrecto frente al cliente y/o personal de Canal en el desarrollo de los trabajos, podrá ocasionar la exclusión automática de la brigada causante en la realización de más trabajos para Canal de Isabel II y de la correspondiente penalización.

Todas las brigadas deberán ir uniformadas, e identificadas de acuerdo con los criterios establecidos por Canal debiendo estar dotadas de las prendas y elementos adecuados a la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud Laboral.

Tanto el uniforme como el vehículo presentarán un correcto aspecto, lo cual será objeto también de seguimiento por parte del Canal.

Apartado 5.5. Control de los sistemas informáticos.

En aras de la seguridad de los sistemas informáticos, Canal podrá realizar inspecciones periódicas a los ordenadores de la empresa adjudicataria para uso exclusivo en los trabajos de Canal. La empresa adjudicataria deberá llevar a cabo las medidas que se determinen para garantizar la seguridad de éstos.

CAPÍTULO VI

MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

Apartado 6.1. Precios Unitarios.

En cada precio están incluidos los gastos de adquisición, ensayos, control, preparación, confección y empleo de los materiales; preparaciones previas y acabados, carga, transporte y empleo de maquinaria y medios auxiliares; adquisición, alquileres y seguros de bienes y equipos; los de mano de obra directos e indirectos, incluido el personal de mando y administrativo, del contrato, con sus pluses y cargas; y cuantos otros fuesen necesarios para dejar perfectamente terminadas y en condiciones de ser recibidas todas y cada una de las unidades de obra, incluida, la gestión, validación y codificación en el sistema de gestión y/o aplicaciones implantadas en cada momento de todas las OT realizadas por la empresa adjudicataria, de acuerdo con las prescripciones de este Pliego y las instrucciones de Canal.

Todos los precios incluyen cuantas inspecciones y gestiones administrativas sean necesarias para la completa ejecución de las obras.

Los precios comprenden, sin excepción ni reserva, la totalidad de los gastos y cargas ocasionados por la ejecución de los trabajos, en los plazos y condiciones establecidos, comprendidas todas las obligaciones impuestas a la empresa adjudicataria según lo especificado en los pliegos.

Todos los precios incluyen los gastos de estudio y medidas a adoptar para garantizar la seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, de acuerdo con la legislación y normativa vigente en cada caso.

Igualmente, incluyen los gastos de transporte a vertedero, canon de vertido y de gestión de residuos de acuerdo con la legislación y normativa vigente en cada momento.

El abono de las actuaciones descritas en el "Apartado 2.1", quedan incluidas en los propios precios de unidades de obra del Cuadro de Precios del Anexo III de este documento. Por tanto, no ha lugar, en ningún caso, compensación adicional alguna.

En el Anexo III de este documento se incluye el Cuadro de Precios de ejecución material para cada unidad de obra.

Apartado 6.2. *Condiciones generales de abono de las unidades de obra.*

Todas las unidades de obra se abonarán con arreglo a los precios de ejecución material fijados en el Anexo III de este documento a los que se aplicará el 19% en concepto de gastos generales y beneficio industrial, así como el correspondiente coeficiente de baja que el licitador oferte, según el modelo de proposición económica para este contrato (Anexo II del PCAP).

Aquellas unidades de obra objeto del contrato que no tienen precio fijado en el Anexo III de este documento, se abonarán aplicando los precios del Cuadro de Precios de Canal de Isabel II de marzo de 2021, aplicando el 19% en concepto de gastos generales y beneficio industrial, así como el correspondiente coeficiente de baja que el licitador oferte, según el modelo de proposición económica para este contrato (Anexo II del PCAP).

Para el caso de trabajos imprevistos, los tipos y abono de éstos, quedan definidos en el punto 10.13 del Anexo I del PCAP.

La empresa adjudicataria no podrá hacer ninguna alegación sobre la falta de medición fundada sobre cantidad estimada de trabajos a ejecutar, pues tiene el carácter de mera previsión.

Se abonarán exclusivamente los trabajos realizados que haya sido posible su correcta codificación en el Sistema Informático de Gestión Comercial de Canal de Isabel II, salvo autorización expresa por parte del Jefe del Área de Canal.

La empresa adjudicataria queda obligada a la entrega/devolución a Canal de Isabel II de toda la documentación/información que se le pudiera facilitar, o exigir, para poder realizar las obras una vez finalizadas. En caso contrario, no podrá facturarse dicho trabajo.

La empresa adjudicataria no tendrá derecho a suplemento alguno sobre los precios ofertados, por el hecho de que la sustitución del conjunto de medida, presente más dificultades o medición que las estimadas en la definición del precio, ni porque la obra, en algún caso excepcional, haya de ejecutarse en horas nocturnas, fin de semana, o días festivos, por exigirlo así las condiciones de uso de la instalación o cualquier otra causa que el Jefe de Área de Canal considere justificada.

La empresa adjudicataria no tendrá derecho a indemnización ni suplemento alguno en el caso de que tenga que efectuar varios desplazamientos, previos a la ejecución del trabajo, por existir algún impedimento para la realización de las obras.

Todos los precios tienen incluida la puesta en servicio del contador y de la telelectura.

La ubicación del conjunto de medida, el estado de este, adecuado o fuera de norma, no supondrán incremento ni motivo de reclamación alguno sobre los precios ofertados, por parte de la empresa adjudicataria. A los trabajos les corresponde la misma valoración independientemente de esos factores.

La agrupación o dispersión geográfica de las OT asignadas a la empresa adjudicataria no supone variación en la valoración de los trabajos ejecutados. En todo caso, independientemente de este factor, se exigirá cumplir los plazos establecidos.

Los contadores, módulos de comunicación, cableados para lectura, bridas de seguridad y sensores de presión serán suministrados por Canal de Isabel II. Todos los demás materiales (piezas de latón, plásticas, fundición dúctil,...) y elementos auxiliares, necesarios para la realización de cualquiera de los trabajos objeto del contrato los suministrará la empresa adjudicataria, incluso los precintos de todas la tipologías y los elementos de protección contra las bajas temperaturas (coquillas), estando incluido el suministro e instalación de estos en los precios unitarios del cuadro de precios del Anexo III de este documento.

Cuando realizando un mismo trabajo se resuelva más de una OT únicamente se abonará una de ellas, aquella de más importe.

En todas las OT a ejecutar se considera incluido en el servicio de la cumplimentación de la información requerida en la orden de trabajo en el sistema de gestión comercial y/o aplicaciones implantadas en cada momento, entre los que destacan los datos identificativos del contador: marca, modelo, lectura....

No se considera finalizada una OT y por tanto facturable por parte de la empresa adjudicataria, si no se ha completado todo el proceso, hasta la introducción correcta en el sistema de todos los datos requeridos.

Salvo autorización expresa por parte de Canal, no podrá ser facturado el trabajo ejecutado que no haya sido debidamente gestionado en función de las indicaciones de elaboración de la ruta diaria, o que no haya sido comunicado y asignado a ruta en la aplicación previamente a su ejecución.

Apartado 6.3. Criterios para la aplicación de precios por trabajos realizados.

A continuación, se relacionan los criterios de abono en función del trabajo realizado:

- **Para la instalación o sustitución de solo contador, serán de aplicación los precios 1 a 13 en función del calibre.**

Se considera instalación o sustitución de sólo del contador, cuando el único elemento instalado o sustituido es el contador y accesorios del tipo: juntas, racores cortos o largos, carretes, reducciones, enlaces, tuercas, tornillos, codos, bridas, portabridas, varillas, terminales E/B, así como cualquier otro accesorio que fuese necesario, sin necesidad de cambiar ningún otro elemento del conjunto de medida: llaves de entrada y salida, válvula de retención, "te" de comprobación.

En los precios unitarios se ha incluido un importe estimado correspondiente a la utilización esporádica de los siguientes elementos: juntas, racores cortos o largos, carretes, reducciones, enlaces, tuercas, tornillos, codos, bridas, portabridas, varillas, terminales E/B como cualquier otro accesorio que fuese necesario.

- **Para la instalación o sustitución completa del conjunto de medida serán de aplicación los precios del 14 al 26 en función del calibre.**

Se considera instalación o sustitución completa del conjunto de medida cuando, además del contador, se instalen o sustituyan las dos llaves (entrada y salida) así como el resto de los elementos del conjunto de medida que, de forma individual, (sin formar parte de la llave de salida) pudieran existir: válvula de retención, “te” de comprobación, enlaces y carretes, así como el resto de accesorios: juntas, racores, reducciones, tuercas, tornillos, codos, bridas, portabridas, varillas, terminales E/B como cualquier otro accesorio que fuese necesario para la renovación completa del conjunto de medida.

Estos precios incluyen la instalación o sustitución del contador en caso de que lo requiera la OT, pudiéndose abonar sin haber instalado un nuevo contador, pero habiendo renovado/instalado el conjunto de medida completo.

- **Para la instalación o sustitución parcial del conjunto de medida se aplicarán los precios 27 al 39 en función del calibre.**

Se considera instalación o sustitución parcial del conjunto de medida, cuando se renueva, además del contador, como mínimo, alguno de los siguientes elementos del conjunto de medida: llave de entrada/salida, válvula de retención, “te” de comprobación.

Estos precios incluyen la instalación o sustitución del contador en caso de que lo requiera la OT, pudiéndose abonar los mismos sin necesidad de haber instalado un nuevo contador, pero habiendo renovado/instalado el conjunto de medida parcialmente.

En los precios unitarios se ha incluido un importe estimado correspondiente a la utilización esporádica, de los siguientes elementos juntas, racores cortos o largos, carretes, reducciones, enlaces, tuercas, tornillos, codos, bridas, portabridas, varillas, terminales E/B como cualquier otro accesorio que fuese necesario.

- **Para instalaciones o sustituciones de tramos de tubería y piezas en uniones con la instalación interior de los usuarios se aplicarán los precios 40 al 52 en función del calibre.**

Se utilizarán estos precios de manera muy puntual y siempre previa autorización de Canal.

Incluye tramo de polietileno, racores, codos, reducciones, enlaces y resto de accesorios necesarios para una correcta unión con la red interior.

- **Para instalación o sustitución de contador en batería de se aplicará el precio 53, independientemente del calibre y del número de contadores a instalar/renovar en dicha batería.**

- **Para las puestas en servicio se aplicará el precio 54, independientemente del calibre. Se abonarán a este precio también las denominadas “preferentes”. En casos puntuales que requieran de instalación de racores y/o piezas auxiliares estos están incluidos en el precio, así como la instalación del precinto.**

- Para las OT en las que sea necesaria actuación en el conjunto de medida, pero para su resolución **no sea necesario la renovación o instalación de: contador y/o llaves de entrada y/o salida y/o válvula de retención y/o “te” de comparación y/o módulo de lectura, se aplicará el precio 55**, independientemente del calibre.
- Para la ejecución de **bajas o condenas** en tomas únicas, baterías y distribuidores definida en el apartado 2.4 de este documento, **se aplicarán los precios 56 y 57**, independientemente del calibre del contador.
- Cuando se gestione y realice por parte del personal de la empresa adjudicataria un **corte de polígono se abonará el precio 58**, independientemente del número de elementos maniobrados y del diámetro de estos.
- En caso de OT en las que se valide por parte de Canal la **incidencia** de “no ejecución” comunicada por la empresa adjudicataria, **se abonará el precio 59**. Se trata de incidencias que impiden la ejecución por parte del personal operario y que son detectadas en visita a finca, una vez **habiéndose desplazado la brigada a la finca**.
- Para OT generadas por Canal donde para su resolución, tanto si ha sido resuelta como finalizada con **incidencia, no haya sido necesario desplazamiento a finca** de ningún operario y se hayan resuelto y comunicado correctamente los datos en oficina por parte del personal de la empresa adjudicataria a Canal, incluida en su caso la codificación, y todo ello realizado por parte del personal de la empresa adjudicataria, **se abonará el precio 60**.
- Para la instalación, puesta en servicio y revisión del **módulo de telelectura se abonará el precio 61**. Incluye todo el material necesario para la correcta colocación del módulo y las actuaciones necesarias para su puesta en servicio.
- Para la **gestión del almacén** necesario para el buen desarrollo de la ejecución del contrato, **se establece el precio 62**, que abona dicha gestión y los medios necesarios para la misma, incluyendo las siguientes actividades principales:
 - Retirada de los almacenes de Canal de Isabel II de los equipos (contadores, concentradores, ...) suministrados.
 - Recepción y validación de los equipos entregados.
 - Adquisición, recepción y almacenaje del resto de elementos del conjunto de medida a excepción del contador, módulos de lectura y cableado.
 - Clasificación de los elementos del conjunto de medida retirados, y entrega a Canal, en su caso.
 - Etiquetado correcto de contadores.
 - Control de stocks.
 - Gestión correcta de todos los residuos generados.
 - Resto de actuaciones asociadas a la gestión de un almacén.
- Se abona el **precio 63 en concepto de disponibilidad mensual de personal necesario para atender los trabajos urgentes** que se asignen a la empresa adjudicataria. Está contemplado y abonado

mediante este precio todos los medios necesarios en cada momento y situación para realizar los trabajos asignados en cualquier hora y día de la semana, incluso validación y codificación en el sistema de gestión comercial en el plazo particular que indique CYII. Se incluye en este precio el exceso de medios a disponer en cualquier día y hora, incluso festivos, en la que esté declarada situación de helada/congelaciones de conjuntos de medida, no siendo objeto de reclamación esa asignación de medios, definida en el presente PPTP, en la resolución de esta tipología de OT.

Otras consideraciones relacionadas con la valoración de la ejecución de los trabajos:

- Únicamente se facturará un precio por trabajo ejecutado/OS resuelta. Se considera que una Orden de Trabajo está totalmente resuelta cuando se ha realizado correctamente todo el proceso indicado por Canal de Isabel II para su finalización.
- En casos excepcionales en los que se ejecuten trabajos que no estén definidos por diámetro se facturará el que por calibre de contador y acometida se aproxime más a lo realmente ejecutado.
- Se facturará en base al diámetro de contador instalado o sustituido, no por el diámetro de las piezas auxiliares ni del conjunto de medida, ni de la acometida. En las instalaciones/sustituciones de contador y/o piezas de diámetro de acometida superior en un rango, calibres homologados, al contador de la instalación se facturará siempre, como se ha indicado, en base al diámetro del contador (ej: Acometida 20/Contador 15, Acometida 30/Contador 20, Acometida 40/Contador 30, etc).
- En los casos en los que el diámetro de la acometida y/o de la instalación interior del abonado sea superior en un rango de dos o más calibres homologados (ej: Acometida 40 mm/contador 20mm, Acometida 65 mm/contador 30 mm, etc), y para resolver una determinada OT se hayan tenido que instalar piezas del diámetro de la acometida, se podrá, siempre que lo apruebe Canal, abonar la OT ejecutada por este último. En caso de únicamente se haya sustituido contador y piezas auxiliares, se abonará en función del diámetro de contador.
- En caso de que se resuelvan dos o más OT en una misma visita se registrará el trabajo realizado en una de las OT, debiendo registrarse en la otra/s como intervenciones innecesarias haciendo alusión a la OT con la que se ha resuelto. Se facturará únicamente la OT en la que se ha registrado la información del trabajo realizado.
- Los trabajos de sustitución/instalación de contador en baterías se facturarán al precio 53, independientemente del número de contadores y calibre de contadores a instalar.
- Todos los precios incluyen los conceptos de desplazamiento de brigada, de puesta en servicio del contador, de puesta en servicio de la telelectura, de instalación de protección contra helada (coquilla) y de gestión administrativa necesaria para su correcta finalización.
- Se abonará el precio 59, en concepto de desplazamiento, aquellos casos puntuales en los que se encargue la verificación de uno o varios datos de una instalación en concreto, pero que no se requiera intervención alguna por parte del personal de la empresa adjudicataria.
- Las verificaciones de datos que se encarguen por no estar correctamente cumplimentada la información necesaria por parte de la empresa adjudicataria no serán de abono en ningún caso, independientemente de los desplazamientos realizados por su parte.
- Los trabajos correspondientes a OT que impliquen la retirada de contador, retirada de piezas, instalación de "puente", etc. de un conjunto de medida existente, incluso de una ubicación diferente

a la definitiva no serán de abono excepcional, considerándose incluidos y abonados en la OT que genera estos trabajos.

- No serán objeto de abono excepcional las obras o cualquier otro trabajo auxiliar que haya de ejecutarse en horas nocturnas, en fines de semana o en días festivos por exigirlo así el tráfico que discurre por la calle o cualquier otra causa o urgencia que lo justifique.
- Las conexiones con instalaciones ya existentes realizadas mediante medios no habituales (soldadura), no serán de abono extraordinario.
- La empresa adjudicataria no tendrá derecho a indemnización ni suplemento alguno en el caso de que tenga que efectuar varios desplazamientos, previos a la ejecución del trabajo, por existir algún impedimento para la realización de las obras.
- No se verá incrementado el precio de cualquiera de los trabajos a ejecutar reflejados en este documento, si desde Canal de Isabel II se contempla el cambio en el procedimiento de actuación o la utilización de nuevas piezas o elementos para la realización completa de los trabajos.
- No son de abono los trabajos de señalización previa, señalización en el transcurso de la ejecución, así como tampoco en caso de producirse varias visitas para la retirada de materiales de la obra.
- Se abonarán los precios de gestión de almacén y disponibilidad de personal por mes completo en el que el servicio es prestado por parte de la empresa adjudicataria.
- Los trabajos realizados fuera de horario laboral, tardes, fines de semana o festivos, tendrán la misma valoración que los realizados dentro de horario laboral.

Apartado 6.4. Relación valorada, certificación y facturación.

Además de las condiciones generales recogidas en la cláusula 31. Abonos, mediciones, y valoración del PCAP, serán de aplicación también los siguientes requisitos particulares que se detallan a continuación.

La certificación mensual de los trabajos se realizará como se describe a continuación:

- Canal podrá entregar la relación valorada a la empresa adjudicataria de un periodo determinado, siendo ésta quien la revisará, y en su caso, hará las observaciones que considere procedentes.
- En caso de que Canal lo requiera, en los últimos cinco días de cada mes, la empresa adjudicataria presentará una certificación con la relación valorada de los trabajos ejecutados en el periodo anterior, normalmente mensual. Estas fechas podrán ser modificadas por Canal en función del día de cierre de facturación mensual que se establezca.
- La relación valorada se conformará conforme a los criterios establecidos en este apartado, de todas aquellas órdenes codificadas en el Sistema de Gestión Comercial y/o aplicación implantada en cada momento, del mes correspondiente.
- Esta relación valorada se presentará en archivo electrónico, en formato de hoja de cálculo, con la estructura y contenido que se describe a continuación:
 1. Periodo de facturación (mes y año que se factura).
 2. Factura en la que se incluye la orden de trabajo.
 3. Número de precio que se aplica (según los precios adjuntos en este Documento).

4. Número de la orden de trabajo.
5. Tipo de orden de trabajo asignada (según código de la tabla de órdenes de trabajo que se entregará).
6. Causa de la orden de trabajo.
7. Número de contrato.
8. Número de batería de contadores (si tiene relación con una batería).
9. Número de concentrador de lectura (si tiene relación con un concentrador de lectura).
10. Diámetro de acometida en mm.
11. Calibre del contador en mm.
12. Punto de suministro.
13. Municipio.
14. Dirección de la finca.
15. Fecha de adjudicación de la orden de trabajo.
16. Fecha de ejecución del trabajo.
17. Obra/s realizada/s (según código de la tabla de tipo de obra que se entregará, separadas por guiones).
18. Incidencia de no realización (causa que ha impedido la realización del trabajo, según código de la tabla de incidencias que se entregará).
19. Precio base aplicado por unidad de trabajo (el que corresponda según los precios adjuntos en este documento, beneficio industrial, o IVA).
20. Observaciones (cualquier comentario aclaratorio).

Esta estructura es orientativa y podrá adaptarse si en algún momento se considera necesario realizar algún cambio o modificación.

- Canal verificará el contenido de la relación valorada, contrastando el mismo con la información codificada por la empresa adjudicataria en el Sistema Informático de Gestión Comercial, emitiendo una liquidación de conformidad o disconformidad (con aquellos errores detectados en la relación valorada, para su corrección), para su regularización.
- Cuando el contenido de la relación valorada sea conformado por Canal, la empresa adjudicataria podrá emitir la factura y la relación valorada impresa correspondiente, según los criterios de agrupación de trabajos que se establezcan por Canal, para que se ajusten a las partidas presupuestarias de gastos o inversiones aprobadas.
- Canal facilitará a la empresa adjudicataria un cuadro con la correcta agrupación de los trabajos realizados en función de las diferentes partidas presupuestarias, para que agrupe correctamente los trabajos realizados en función de los diferentes conceptos o facturas definidos por Canal.
- Asimismo, Canal informará a la empresa adjudicataria de los procesos de tramitación de facturas vigentes en cada momento, tanto para facturas de gasto como de inversión.
- La forma de realizar la certificación podrá variar en función del Sistema Informático de Gestión Comercial que se emplee en cada momento, adaptándose la empresa adjudicataria a esta circunstancia en cada momento.

- Una vez que la empresa adjudicataria haya dado su visto bueno a la propuesta de liquidación, deberá proceder a la elaboración de las correspondientes facturas (ajustándose siempre a la agrupación de facturas que Canal), facilitando los números de factura a Canal para su registro en el Sistema de Gestión Comercial.
- En el caso de que la empresa adjudicataria presente de manera reiterada relaciones valoradas con asignación no conforme a lo establecido en el presente Pliego de las unidades ejecutadas, será objeto de penalización. De igual forma, todo retraso por parte de la empresa adjudicataria en los plazos de este proceso serán objeto de penalización.

CAPÍTULO VII SEGURIDAD Y SALUD

Apartado 7.1. Política de Canal de Isabel II en materia de Seguridad y Salud.

Canal de Isabel II, como entidad gestora del ciclo integral del agua en la Comunidad de Madrid y en la ciudad de Cáceres, tiene encomendada la misión de proporcionar a todos sus clientes un adecuado suministro de agua de acuerdo con las normas que aseguran la cantidad y la calidad de la misma y la depuración de aguas residuales, contribuyendo activamente a la protección y mejora del medio ambiente en beneficio de toda la sociedad, y controlando los riesgos inherentes a sus actividades, en especial aquellos en los que intervengan sustancias peligrosas, con el objetivo de alcanzar los mayores niveles de prevención de la seguridad y salud en el trabajo.

La Dirección de Canal de Isabel II asume como compromiso los siguientes objetivos estratégicos de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo – incluyendo el uso de vehículos- en el marco del Sistema de gestión implantado en la empresa, que establece, a través de los documentos recogidos en el mismo, los procesos, las responsabilidades y las actividades que permiten cumplir esta política, siendo todo el personal responsable de su cumplimiento y de participar en su mejora:

- Enfocar la gestión al cliente: Evaluar sus necesidades y expectativas y proporcionar los medios necesarios para satisfacerlas y superarlas. Mantener la confianza de nuestros clientes garantizando un servicio de calidad.
- Establecer un marco de mejora continua de los procesos, de sus repercusiones ambientales y de la gestión de la seguridad laboral.
- Potenciar la incorporación sistemática de las mejores tecnologías disponibles en los procesos con objeto de ofrecer en todo momento la mejor calidad del producto y en nuestros servicios, minimizando el impacto de las actividades en el medio.
- Realizar una gestión sostenible optimizando el consumo de recursos naturales, energéticos y de materias primas, adoptando las medidas preventivas necesarias para evitar cualquier tipo de contaminación.
- Gestionar todas las actividades con el compromiso de cumplir tanto los requisitos legales como cualquier otro que Canal de Isabel II suscriba.
- Declarar como compromiso prioritario en el desarrollo de las actividades de la empresa la prevención de riesgos laborales, de daños y deterioro de la salud en todas y cada una de sus operaciones, integrando el sistema de gestión de prevención en todos los niveles de la organización, informando y

formando adecuadamente al conjunto de los trabajadores sobre los riesgos inherentes a su actividad, así como en primeros auxilios.

- Planificar la respuesta ante situaciones de emergencia, con el compromiso de adoptar los procedimientos necesarios destinados a identificar las emergencias previsibles en las instalaciones según un análisis sistemático, así como elaborar, comprobar y revisar los planes de emergencia, contemplando los procedimientos de coordinación externos que puedan resultar necesarios.
- Informar, consultar, hacer partícipes y formar a los trabajadores en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y de los accidentes graves.
- La Política de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo se difunde a todos los niveles de la organización, sus clientes, proveedores, contratistas, partes interesadas y al público en general.

Apartado 7.2. Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las obras que se hacen referencia en este contrato, en materia de Seguridad y Salud, no pueden articularse mediante un Plan de Seguridad y Salud que, por definición reglamentaria, éste no es sino la concreción, adaptación y desarrollo del Estudio de Seguridad y Salud incluido en el proyecto de la obra (que no existe en este caso).

Por lo tanto, y para cumplir con su obligación legal de garantizar la seguridad de los trabajadores de la obra, La empresa adjudicataria debe documentar la existencia de una evaluación de riesgos inherentes a todo los trabajos a realizar, una planificación de las medidas preventivas a emplear para reducir y controlar los riesgos existentes así como garantizar el cumplimiento de sus obligaciones en materia preventiva en cuanto a vigilancia preventiva, coordinación con otras empresas, formación e información de los trabajadores, vigilancia de la salud, presencia de Recursos Preventivos, control de la subcontratación, etc.

Apartado 7.3. Prevención de Riesgos Laborables. Obligaciones de la empresa adjudicataria.

1. Requisitos generales

La empresa adjudicataria deberá cumplir con todas las obligaciones previstas en la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, el Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el Real Decreto 171/2004, de 30 de Enero, por el que se desarrolla el Art. 24 de la Ley 31/95, en materia de coordinación de actividades empresariales y cuantas otras normas, legales o convencionales, contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptibles de producirlas en dicho ámbito así como en el Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción, y su legislación complementaria y de desarrollo.

Igualmente se compromete a acatar cualquier norma de seguridad elaborada por Canal de Isabel II que afecte a sus instalaciones y donde los empleados de la empresa adjudicataria desarrollen su trabajo.

En consecuencia, será obligación de la empresa adjudicataria:

- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.
- Realizar la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias.
- Evaluar los riesgos laborales.
- Planificar la acción preventiva a partir de los resultados de la evaluación de los riesgos.
- Asegurar que los medios de trabajo garanticen la seguridad de los trabajadores.
- Proporcionar a los trabajadores los medios de protección personal adecuados al trabajo a realizar.
- Informar adecuadamente a los trabajadores acerca de los riesgos existentes, las medidas y actividades de protección aplicables y las medidas de emergencia adoptadas.
- Informar a todos los subcontratistas y trabajadores autónomos de los riesgos propios del trabajo a ejecutar, así como de las medidas preventivas que se han de emplear.
- Consultar a los trabajadores y permitir su participación en todas las cuestiones que afecten a la seguridad y la salud laborales.
- Garantizar que cada trabajador reciba una formación adecuada en materia preventiva.
- Informar y adoptar medidas, cuando los trabajadores pueden estar expuestos a un riesgo grave e inminente.
- Garantizar la vigilancia médica periódica de la salud de los trabajadores.

2. Requisitos particulares para la ejecución de los trabajos.

Conforme a lo previsto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamentos de desarrollo, y con la finalidad de garantizar que los servicios encomendados a la empresa adjudicataria se ejecutan conforme a las medidas de seguridad establecidas por la normativa vigente y Canal de Isabel II., la empresa adjudicataria habrá de presentar ante Canal de Isabel II o a la empresa que ésta designe, la documentación acreditativa de los siguientes extremos:

- Relación nominal e identificación de los trabajadores que ejecutarán los trabajos objeto del contrato.
- Sistema de gestión de prevención.
- Certificados de formación en materia de prevención de riesgos laborales de los trabajadores que realicen los trabajos objeto del presente contrato.
- Identificación y nombramiento del trabajador o trabajadores designados como recurso preventivo.
- Evaluación de los riesgos generales y específicos de los puestos de trabajo, incluyendo la planificación de la actividad preventiva.
- Plan de formación en materia de prevención de riesgos laborales, que incluirá tanto la relativa a la actividad objeto del contrato como la relacionada con el plan de emergencia y contra incendios.

La documentación relacionada en la presente cláusula habrá de ser presentada por la empresa adjudicataria al inicio de los trabajos objeto del presente contrato.

Será obligatorio para la empresa adjudicataria aportar a Canal de Isabel II la documentación relativa a la materia de prevención de riesgos laborales en formato papel y/o a través de la herramienta informática que disponga Canal de Isabel II.

Cuando Canal de Isabel II lo considere oportuno, podrá solicitar información adicional o realizar comprobaciones y auditorías para verificar la validez de la información entregada, asumiendo La empresa adjudicataria la obligación de tener a disposición de Canal de Isabel II la documentación requerida para su exhibición cuando fuera requerida con tal fin.

3. Coordinación de Actividades empresariales en materia preventiva

Cuando para la prestación de un servicio deba realizar actividades en concurrencia con otros contratistas, deberá cumplir lo establecido en el Art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en el R.D. 171/04, de 30 de enero, que lo complementa, en materia de coordinación de actividades empresariales.

El representante de la empresa adjudicataria para la ejecución de los trabajos se relacionará con el jefe del Área responsable del contrato, con la colaboración y apoyo del Staff de Coordinación de actividades empresariales del Área de Prevención de Canal de Isabel II., a efectos de coordinar los trabajos.

La empresa adjudicataria se compromete a cumplir todas las medidas de prevención de riesgos laborales informadas por Canal de Isabel II., las establecidas en el PPYP del contrato o en cualquier otro documento entregado antes o durante la prestación del servicio.

La empresa adjudicataria cuidará de que su personal y el de los subcontratistas cumplan las normas y procedimientos de prevención de riesgos que sean de aplicación; tanto los establecidos por Canal de Isabel II como los contenidos en su planificación de actividades preventivas.

Siempre que se produzca un accidente, la empresa adjudicataria tendrá la obligación de dar cuenta del mismo al Área Canal de Isabel II al frente del contrato. Además, realizará un informe del mismo en el que se reflejen las causas que originaron el accidente y las medidas preventivas adoptadas.

En la investigación de accidentes, la empresa adjudicataria estará obligada a prestar la máxima colaboración en el proceso, facilitando cuantos datos y gestiones les sean solicitados.

4. Incumplimiento de las Normas de Prevención de Riesgos Laborales.

Se considerará como causa de resolución del contrato el incumplimiento de las obligaciones que resultan de la presente cláusula, al considerarse una obligación esencial de La empresa adjudicataria, conforme a lo dispuesto en el Art. 223 del TRLCSP, y sin perjuicio de la obligación de indemnizar a Canal de Isabel II por los daños y perjuicios que le hubiere causado.

CAPÍTULO VIII

POLÍTICA DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTAL DE CANAL DE ISABEL II

Apartado 8.1. Política de calidad y Medioambiental de Canal de Isabel II.

Canal de Isabel II., como entidad gestora del ciclo integral del agua en la Comunidad de Madrid, tiene encomendada como misión proporcionar a todos sus clientes una adecuada prestación de servicios, el suministro de agua, de acuerdo con las normas que aseguran la calidad y cantidad de la misma, y la depuración de aguas residuales contribuyendo activamente a la protección y mejora del medio ambiente, en beneficio de toda la sociedad.

La Dirección de Canal de Isabel II asume como compromiso los siguientes objetivos estratégicos de Calidad y Medio Ambiente en el marco del Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente implantado en la Empresa, que establece, a través de los documentos recogidos en el mismo, los procesos, las responsabilidades y las actividades que permiten cumplir esta Política, siendo todo el personal responsable de su cumplimiento y de participar en su mejora:

- Enfocar la gestión al cliente: Evaluar sus necesidades y expectativas y proporcionar los medios necesarios para satisfacerlas y superarlas. Mantener la confianza de nuestros clientes garantizando un servicio de calidad.
- Establecer un marco de mejora continuada de los procesos y sus repercusiones ambientales.
- Potenciar la incorporación sistemática de las mejoras tecnológicas disponibles en los procesos con objeto de ofrecer en todo momento la mejor calidad del producto y en nuestros servicios, minimizando el impacto de las actividades en el medio ambiente.
- Realizar una gestión sostenible optimizando el consumo de recursos naturales, energéticos y de materias primas y adoptando las medidas preventivas necesarias para evitar cualquier tipo de contaminación.
- Gestionar todas las actividades con el compromiso de cumplir tanto los requisitos legales como cualquier otro que Canal de Isabel II suscriba.

La Política de Calidad y Medio Ambiente se difunde a todos los niveles de la Organización, sus clientes, proveedores, contratistas y al público en general.

CAPÍTULO IX NORMATIVA

Apartado 9.1. Normativa aplicable.

Las prescripciones de las siguientes instrucciones y normas serán de aplicación con carácter general, así como toda aquella legislación aplicable al objeto del Encargo vigente en cada momento:

- Normas para el abastecimiento de Agua, vigente.
- Normas para Redes de Reutilización, vigente.
- Especificación Técnica de Acometidas de Agua para Consumo Humano, vigente.
- Especificación Técnica de Elementos de Maniobra: válvulas de compuerta, vigente.
- Normas técnicas de elementos de maniobra y control: válvulas de mariposa, vigente.
- Normas técnicas de elementos de maniobra y control: válvulas de aeración, vigente.
- RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano.

- Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.
- Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014 de 22 de diciembre, de Metrología.
- Orden ICT/155/2020, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3/1975), aprobado por O.M. de 6 de febrero de 1976, con las modificaciones posteriores.
- Orden de 2 de julio de 1976 por la que se confiere efecto legal a la publicación del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales (P. G. 3), editado por el Servicio de Publicaciones del Ministerio.
- Señalización de obras 8.3.-IC. Norma de Carreteras. Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Norma NBE-CA-88. Condiciones acústicas en los edificios.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Normas Tecnológicas de la Edificación.
- Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre, por el que se establecen las normas tecnológicas de la edificación, NTE.
- Real Decreto 2.267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, Prevención de Riesgos Laborales. (BOE nº 269 de 10/ 11/1995), y los Reales Decretos que la complementan.
- Real Decreto 1.627/1997, de 24 de octubre, relativo a las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (BOE nº 257 de 25/10/1997).
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, que establece las disposiciones mínimas para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE nº 148 de 21/6/2001).
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. O.M. de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (excepto el capítulo VI del Título II, derogado por el Real Decreto 614/2001).
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la inspección de hormigón estructural (EHE-08).
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- R.D.996/1999 de modificación EHE (B.O.E. 24/6/1990).

- Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, por el que se modifican el Real Decreto 1177/1992, de 2 de octubre, por el que se reestructura la Comisión Permanente del Hormigón, y el Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1220/2009, de 17 de julio, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.
- Ley 8/2005, de 26 de diciembre, (BOCM 25/12/2005) de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria conocerlas y cumplirlas sin poder alegar en ningún caso que no se haya hecho comunicación explícita al respecto.

Ramón Valor Muñoz
Jefe Área Acometidas

M^a Humbelina Vallejo Aparicio
Subdirectora de Servicios Comerciales

Juan I. Zubizarreta
Director Comercial

ANEXO I

LOTES

LOTE 1: Nueve (9) Distritos Zona Centro (Madrid Capital) y la Zona Oeste de la Comunidad Autónoma de Madrid que comprenden los siguientes municipios:

ZONA CENTRO: MADRID CAPITAL,

- 01. CENTRO
- 02. ARGANZUELA
- 06. TETUÁN
- 08. FUENCARRAL- EL PARDO
- 09. MONCLOA - ARAVACA
- 10. LATINA
- 11. CARABANCHEL
- 12. USERA
- 17. VILLAVERDE

ZONA OESTE:

- ALCORCON
- ALDEA DEL FRESNO
- ALPEDRETE
- ARROYOMOLINOS
- BATRES
- BECERRIL DE LA SIERRA
- BOADILLA DEL MONTE
- BRUNETE
- CADALSO DE LOS VIDRIOS
- CASARRUBUELOS
- CENICIENTOS
- CERCEDILLA
- CHAPINERIA
- COLLADO MEDIANO
- COLLADO VILLALBA
- COLMENAR DEL ARROYO
- COLMENAREJO
- CUBAS DE LA SAGRA
- EL ALAMO
- EL BOALO
- EL ESCORIAL
- FRESNEDILLAS DE LA OLIVA
- FUENLABRADA
- GALAPAGAR
- GRIÑÓN
- GUADARRAMA
- HOYO DE MANZANARES
- HUMANES DE MADRID

- LAS ROZAS DE MADRID
- LEGANES
- LOS MOLINOS
- MAJADAHONDA
- MORALEJA DE ENMEDIO
- MORALZARZAL
- MOSTOLES
- NAVACERRADA
- NAVALAGAMELLA
- NAVALCARNERO
- NAVAS DEL REY
- PARLA
- PELAYOS DE LA PRESA
- POZUELO DE ALARCON
- QUIJORNA
- ROBLEDO DE CHAVELA
- ROZAS DE PUERTO REAL
- SAN LORENZO DEL ESCORIAL
- SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS
- SANTA MARIA DE LA ALAMEDA
- SERRANILLOS DEL VALLE
- SEVILLA LA NUEVA
- TORREJON DE LA CALZADA
- TORREJON DE VELASCO
- TORRELODONES
- VALDEMAQUEDA
- VALDEMORILLO
- VILLA DEL PRADO
- VILLAMANTA
- VILLAMANTILLA
- VILLANUEVA DE LA CAÑADA
- VILLANUEVA DE PERALES
- VILLANUEVA DEL PARDILLO
- VILLAVICIOSA DE ODON
- ZARZALEJO

LOTE 2: Doce (12) Distritos Zona Centro (Madrid Capital) y la Zona Este de la Comunidad Autónoma de Madrid que comprenden los siguientes municipios:

ZONA CENTRO: MADRID CAPITAL,

- 03. RETIRO
- 04. SALAMANCA
- 05. CHAMARTÍN
- 07. CHAMBERÍ
- 13. PUENTE DE VALLECAS

- 14. MORATALAZ
- 15. CIUDAD LINEAL
- 16. HORTALEZA
- 18. VILLA DE VALLECAS
- 19. VICÁLVARO
- 20. SAN BLAS – CANILLEJAS
- 21. BARAJAS

ZONA ESTE:

- AJALVIR
- ALAMEDA DEL VALLE
- ALCALA DE HENARES
- ALCOBENDAS
- ALGETE
- AMBITE
- ANCHUELO
- ARANJUEZ
- ARGANDA DEL REY
- BELMONTE DEL TAJO
- BERZOSA DE LOZOYA
- BRAOJOS DE LA SIERRA
- BREA DE TAJO
- BUITRAGO DE LOZOYA
- BUSTARVIEJO
- CABANILLAS DE LA SIERRA
- CAMARMA DE ESTERUELAS
- CAMPO REAL
- CANENCIA
- CARABAÑA
- CERVERA DE BUITRAGO
- CHINCHON
- CIEMPOZUELOS
- COBEÑA
- COLMENAR DE OREJA
- COLMENAR VIEJO
- CORPA
- COSLADA
- DAGANZO DE ARRIBA
- EL ATAZAR
- EL BERRUECO
- EL MOLAR
- EL VELLON
- ESTREMERIA
- FRESNO DE TOROTE
- FUENTE EL SAZ DEL JARAMA

- FUENTIDUEÑA DE TAJO
- GANDULLAS
- GARGANTA DE LOS MONTES
- GARGANTILLA DE LOZOYA
- GASCONES
- GETAFE
- GUADALIX DE LA SIERRA
- HORCAJO DE LA SIERRA
- HORCAJUELO DE LA SIERRA
- LA ACEBEDA
- LA CABRERA
- LA HIRUELA
- LA SERNA DEL MONTE
- LOECHES
- LOS SANTOS DE LA HUMOSA
- LOZOYA
- LOZOYUELA – NAVAS – SIETEIGLESIAS
- MADARCOS
- MANZANARES EL REAL
- MECO
- MEJORADA DEL CAMPO
- MIRAFLORES DE LA SIERRA
- MONTEJO DE LA SIERRA
- MORATA DE TAJUÑA
- NAVALAFUENTE
- NAVARREDONDA
- NUEVO BAZTAN
- OLMEDA DE LAS FUENTES
- ONTIGOLA
- ORUSCO DE TAJUÑA
- PARACUELLOS DE JARAMA
- PATONES
- PEDREZUELA
- PERALES DE TAJUÑA
- PEZUELA DE LAS TORRES
- PINILLA DEL VALLE
- PINTO
- PIÑUECAR
- POZUELO DEL REY
- PRADENA DEL RINCON
- PUEBLA DE LA SIERRA
- PUENTES VIEJAS
- REDUEÑA
- RIBATEJADA

- RIVAS VACIAMADRID
- ROBEDILLO DE LA JARA
- ROBREGORDO
- SAN AGUSTIN DE GUADALIX
- SAN FERNANDO DE HENARES
- SAN MARTIN DE LA VEGA
- SAN SEBASTIAN DE LOS REYES
- SANTORCAZ
- SOMOSIERRA
- SOTO DEL REAL
- TALAMANCA DEL JARAMA
- TIELMES
- TITULCIA
- TORREJON DE ARDOZ
- TORRELAGUNA
- TORREMOCHA DE JARAMA
- TORRES DE LA ALAMEDA
- TRES CANTOS
- UCEDA
- VALDARACETE
- VALDEAVERO
- VALDELAGUNA
- VALDEMANCO
- VALDEMORO
- VALDEOLMOS ALALPARDO
- VALDEPIELAGOS
- VALDETORRES DEL JARAMA
- VALDILECHA
- VALVERDE DE ALCALA
- VELILLA DE SAN ANTONIO
- VENTURADA
- VILLACONEJOS
- VILLALBILLA
- VILLAMANRIQUE DEL TAJO
- VILLAR DEL OLMO
- VILLAREJO DE SALVANES
- VILLAVIEJA DE LOZOYA

ANEXO II
ESCENARIO HIPOTÉTICO DE OBRAS EN LAS DOS ZONAS

En la tabla siguiente se presenta el número estimado de actuaciones por tipología y diámetro del contador en las dos zonas. **Para cada zona, es decir, para cada lote, se estima un escenario aproximado de la mitad del indicado.**

El número de actuaciones es orientativo pudiendo variar el número de trabajos en función de las necesidades de la Dirección Comercial del Canal de Isabel II y de otros factores como la repercusión de la climatología, congelaciones, en las instalaciones.

Tipo de actuación	Calibre (mm)	Primer año	Segundo año	Tercer año	Prórroga	TOTAL	
Sustitución de contadores en baterías para telelectura		134.996	104.992	136.696	8.258	384.942	384.942
	Total	134.996	104.992	136.696	8.258	384.942	
Sustitución de contadores y piezas del conjunto de medida en acometidas únicas para telelectura	15	92.386	75.892	76.480	106	244.864	621.518
	20	89.480	87.792	86.894	92	264.258	
	32	15.244	26.832	27.256	16	69.348	
	40	14.916	14.392	13.708	32	43.048	
	Total	212.026	204.908	204.338	246	621.518	
Instalación de módulos de telelectura NB-IoT (CLACs)	Baterías	25.000	57.582	0	0	82.582	92.688
	>=50 usos	5.410	0	4.696	0	10.106	
	Total	30.410	57.582	4.696	0	92.688	
Bajas y condenas	Brida	80	80	80	80	320	3.712
	Precinto	848	848	848	848	3.392	
	Total	928	928	928	928	3.712	
Instalación contadores en baterías para nuevos suministros		1.522	1.522	1.522	1.522	6.088	6.088
	Total	1.522	1.522	1.522	1.522	6.088	
Puestas en servicio		1.948	1.948	1.948	1.948	7.792	7.792
	Total	1.948	1.948	1.948	1.948	7.792	
Instalación de conjunto de medida en acometidas para nuevos suministros	13	1.176	1.176	1.176	1.176	4.704	45.536
	15	3.274	3.274	3.274	3.274	13.096	
	20	4.830	4.830	4.830	4.830	19.320	
	32	758	758	758	758	3.032	
	40	640	640	640	640	2.560	
	50	398	398	398	398	1.592	
	65	250	250	250	250	1.000	
	80	34	34	34	34	136	
	100	16	16	16	16	64	
	125	0	0	0	0	0	
	150	2	2	2	2	8	
	200	4	4	4	4	16	
	250	0	0	0	0	0	
	300	2	2	2	2	8	
	Total	11.384	11.384	11.384	11.384	45.536	
Mantenimiento conjunto de medida	15	556	556	556	556	2.224	2.224
	Total	556	556	556	556	2.224	
Sustitución de contador y piezas del conjunto de medida por avería	13	8.766	9.468	3.156	790	22.180	45.308
	15	2.198	2.374	792	198	5.562	
	20	4.300	4.644	1.548	388	10.880	
	25	66	72	24	6	168	
	32	1.020	1.102	368	92	2.582	
	40	1.058	1.142	382	96	2.678	
	50	256	276	92	24	648	
	65	154	166	56	14	390	
	80	30	32	12	4	78	
	100	28	30	10	4	72	
	125	4	4	2	2	12	
	150	12	12	4	2	30	
	200	4	4	2	2	12	
	250	2	2	2	2	8	
	300	2	2	2	2	8	
Total	17.900	19.330	6.452	1.626	45.308		

ANEXO III
CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Nº PRECIO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE (€)
1	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 13/15 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	30,57 €
2	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 20/25 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	31,11 €
3	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 30 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	58,59 €
4	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 40 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	64,44 €
5	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 50 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	80,87 €
6	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 65 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	87,08 €

7	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 80 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	203,09 €
8	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 100 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	221,80 €
9	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 125 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	268,07 €
10	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 150 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	269,15 €
11	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 200 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	317,07 €
12	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 250 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	327,87 €

13	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 300 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	332,30 €
14	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 13/15 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	71,74 €
15	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 20/25 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	71,85 €
16	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 30 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	191,31 €
17	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 40 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	238,07 €
18	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 50 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	479,11 €

19	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 65 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	676,58 €
20	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 80 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	688,46 €
21	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 100 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	831,97 €
22	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 125 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	1.119,19 €
23	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 150 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	1.277,64 €
24	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 200 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	1.812,47 €

25	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 250 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	2.702,36 €
26	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 300 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	3.588,02 €
27	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 13/15 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	51,78 €
28	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 20/25 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado,, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	51,98 €
29	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 30 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	128,95 €
30	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 40 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	144,82 €

31	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 50 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	242,97 €
32	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 65 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	329,70 €
33	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 80 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	495,81 €
34	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 100 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	600,12 €
35	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 125 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	831,92 €
36	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 150 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	922,80 €

37	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 200 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	1.384,64 €
38	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 250 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	2.065,68 €
39	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 300 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	2.706,72 €
40	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø15 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	10,23 €
41	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø20/25 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	11,68 €
42	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø30 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	27,46 €
43	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø40 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	39,87 €
44	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø50 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	52,18 €
45	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø65 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	70,46 €

57	Ud. Ejecución de condena en salida de batería o distribuidor con brida de seguridad, desmontando llave anterior a contador y trabajos auxiliares necesarios y retirada del contador. Brida de seguridad aportada por Canal de Isabel II. Pequeño material, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	31,31 €
58	Ud. Corte de polígono en la red general de distribución para llevar a cabo los trabajos necesarios incluyendo gestión administrativa, los trabajos de campo necesarios para el cierre y apertura de las válvulas, avisos previos a los afectados en los plazos indicados en el PPT y fotografías demostrativas de la correcta realización del proceso. Mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	47,99 €
59	Incidencia en órdenes de trabajo no ejecutadas, con desplazamiento de brigada a finca, por causas no imputables a la empresa adjudicataria.	13,90 €
60	Incidencia en órdenes de trabajo no ejecutadas, sin desplazamiento de brigada a finca, por causas no imputables a la empresa adjudicataria.	2,53 €
61	Montaje de módulo de comunicaciones por telelectura situado junto a la batería o contador. Incluye cableado completo de la batería, con cables, módulos y aplicación para puesta en marcha aportados por Canal de Isabel II, y resto de material, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	28,37 €
62	Ud. Gestión mensual de almacén de abono íntegro para toda la actividad necesaria de gestión de almacén, necesaria para el desarrollo de la actividad de renovación de contadores según PPTP	8.514,84 €
63	Ud. Disponibilidad mensual de operarios en horario de tarde y festivos, para la ejecución de avisos urgentes, actuaciones fuera de horario laboral por necesidades de suministro.	10.194,24 €
64	Instalación de sensor de presión externo en alojamiento de conjunto de medida. Incluye sensor, sistema de fijación, rosca de reducción, cableado completo del sensor con cables, módulos y aplicación para puesta en marcha aportados por Canal de Isabel II, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de monitorización de la presión, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.	85,17 €

ANEXO IV
CUADRO DE PRECIOS DESGLOSADO

CONCEPTO	TOTAL	PORCENTAJE
1 Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 13/15 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA	21,74	79%
MAQUINARIA	3,82	14%
MATERIALES	1,98	7%
	TOTAL: 27,54	100%

CONCEPTO	TOTAL	PORCENTAJE
2 Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 20/25 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA	21,74	78%
MAQUINARIA	3,82	14%
MATERIALES	2,47	9%
	TOTAL: 28,03	100%

CONCEPTO	TOTAL	PORCENTAJE
3 Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 30 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA	40,94	78%
MAQUINARIA	3,82	7%
MATERIALES	8,02	15%
	TOTAL: 52,78	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
4	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 40 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		43,44	75%
MAQUINARIA		4,05	7%
MATERIALES		10,56	18%
		TOTAL:	58,05 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
5	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 50 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		66	91%
MAQUINARIA		6,16	8%
MATERIALES		0,7	1%
		TOTAL:	72,86 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
6	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 65 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		71,02	91%
MAQUINARIA		6,63	8%
MATERIALES		0,8	1%
		TOTAL:	78,45 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
7	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 80 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		111,12	61%
MAQUINARIA		68,9	38%
MATERIALES		2,94	2%
		TOTAL:	182,96 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
8	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 100 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		121,14	61%
MAQUINARIA		75,11	38%
MATERIALES		3,57	2%
		TOTAL:	199,82 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
9	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 125 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		146,2	61%
MAQUINARIA		90,65	38%
MATERIALES		4,65	2%
		TOTAL:	241,5 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
10	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 150 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		146,2	60%
MAQUINARIA		90,65	37%
MATERIALES		5,63	2%
		TOTAL:	242,48 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
11	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 200 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		171,27	60%
MAQUINARIA		106,19	37%
MATERIALES		8,19	3%
		TOTAL:	285,65 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
12	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 250 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		171,27	58%
MAQUINARIA		106,19	36%
MATERIALES		17,92	6%
		TOTAL:	295,38 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
13	Ud. Instalación o sustitución de contador de calibre 300 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del contador o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		171,27	57%
MAQUINARIA		106,19	35%
MATERIALES		21,91	7%
		TOTAL:	299,37 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
14	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 13/15 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		25,74	40%
MAQUINARIA		4,52	7%
MATERIALES		34,37	53%
		TOTAL:	64,63 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
15	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 20/25 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		25,74	40%
MAQUINARIA		4,52	7%
MATERIALES		34,47	53%
		TOTAL:	64,73 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
16	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 30 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		55,98	32%
MAQUINARIA		5,22	3%
MATERIALES		111,15	64%
		TOTAL:	172,35 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
17	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 40 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		71,02	33%
MAQUINARIA		6,63	3%
MATERIALES		136,83	64%
		TOTAL:	214,48 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
18	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 50 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		83,54	19%
MAQUINARIA		7,79	2%
MATERIALES		340,3	79%
		TOTAL:	431,63 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
19	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 65 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		96,08	16%
MAQUINARIA		8,96	1%
MATERIALES		504,49	83%
		TOTAL:	609,53 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
20	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 80 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		196,33	32%
MAQUINARIA		121,73	20%
MATERIALES		302,17	49%
		TOTAL:	620,23 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
21	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 100 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		231,42	31%
MAQUINARIA		143,48	19%
MATERIALES		374,62	50%
		TOTAL:	749,52 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
22	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 125 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		246,46	24%
MAQUINARIA		152,81	15%
MATERIALES		609,01	60%
		TOTAL: 1008,28	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
23	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 150 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		284,06	25%
MAQUINARIA		176,12	15%
MATERIALES		690,85	60%
		TOTAL: 1151,03	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
24	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 200 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		296,59	18%
MAQUINARIA		183,89	11%
MATERIALES		1152,38	71%
		TOTAL: 1632,86	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
25	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 250 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		321,65	13%
MAQUINARIA		199,43	8%
MATERIALES		1913,48	79%
		TOTAL:	2434,56 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
26	Ud. Instalación o sustitución de conjunto de medida completo con contador de calibre 300 mm en acometidas de cualquier diámetro, incluidas todas las piezas auxiliares necesarias para su correcta colocación; con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, el suministro e instalación de tornillos, tuercas, juntas, carretes y resto de accesorios, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		421,91	13%
MAQUINARIA		261,59	8%
MATERIALES		2548,95	79%
		TOTAL:	3232,45 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
27	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 13/15 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		23,07	49%
MAQUINARIA		4,05	9%
MATERIALES		19,53	42%
		TOTAL:	46,65 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
28	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 20/25 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado,, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		23,07	49%
MAQUINARIA		4,05	9%
MATERIALES		19,71	42%
		TOTAL:	46,83 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
29	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 30 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		45,95	40%
MAQUINARIA		4,29	4%
MATERIALES		65,93	57%
		TOTAL:	116,17 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
30	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 40 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		48,46	37%
MAQUINARIA		4,52	3%
MATERIALES		77,49	59%
		TOTAL:	130,47 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
31	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 50 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		76,03	35%
MAQUINARIA		7,09	3%
MATERIALES		135,77	62%
		TOTAL:	218,89 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
32	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 65 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		81,04	27%
MAQUINARIA		7,56	3%
MATERIALES		208,43	70%
		TOTAL:	297,03 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
33	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 80 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		133,68	30%
MAQUINARIA		82,88	19%
MATERIALES		230,12	52%
		TOTAL:	446,68 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
34	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 100 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		158,74	29%
MAQUINARIA		98,42	18%
MATERIALES		283,49	52%
		TOTAL:	540,65 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
35	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 125 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		171,27	23%
MAQUINARIA		106,19	14%
MATERIALES		472,02	63%
		TOTAL:	749,48 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
36	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 150 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		183,8	22%
MAQUINARIA		113,96	14%
MATERIALES		533,59	64%
		TOTAL:	831,35 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
37	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 200 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		208,86	17%
MAQUINARIA		129,5	10%
MATERIALES		909,06	73%
		TOTAL: 1247,42	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
38	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 250 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		221,4	12%
MAQUINARIA		137,27	7%
MATERIALES		1502,3	81%
		TOTAL: 1860,97	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
39	Ud. Instalación o sustitución parcial de conjunto de medida con contador de calibre 300 mm en acometidas de cualquier diámetro, con desmontaje y retirada del conjunto de medida o puente existente, instalación de contador suministrado por Canal de Isabel II y como mínimo algún otro elemento del conjunto de medida: llave de entrada o salida, válvula de retención o "te" de comprobación. Resto de material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluso localización de la llave de corte y su manipulación, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		271,52	11%
MAQUINARIA		168,35	7%
MATERIALES		1998,62	82%
		TOTAL: 2438,49	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
40	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø15 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		2,3	25%
MAQUINARIA		0,68	7%
MATERIALES		6,24	68%
TOTAL:		9,22	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
41	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø20/25 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		3,44	33%
MAQUINARIA		0	0%
MATERIALES		7,08	67%
TOTAL:		10,52	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
42	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø30 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		3,44	14%
MAQUINARIA		0	0%
MATERIALES		21,3	86%
TOTAL:		24,74	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
43	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø40 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		4,59	13%
MAQUINARIA		1,37	4%
MATERIALES		29,96	83%
TOTAL:		35,92	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
44	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø50 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		15,13	32%
MAQUINARIA		0,99	2%
MATERIALES		30,89	66%
TOTAL:		47,01	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
45	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø65 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		17,29	27%
MAQUINARIA		2,74	4%
MATERIALES		43,45	68%
TOTAL:		63,48	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
46	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø80 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		32,42	28%
MAQUINARIA		5,15	4%
MATERIALES		77,36	67%
TOTAL:		114,93	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
47	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø100 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		41,07	29%
MAQUINARIA		6,51	5%
MATERIALES		93,48	66%
TOTAL:		141,06	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
48	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø125 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		45,39	25%
MAQUINARIA		2,98	2%
MATERIALES		131,87	73%
		TOTAL:	180,24 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
49	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø150 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		49,71	23%
MAQUINARIA		7,9	4%
MATERIALES		160,27	74%
		TOTAL:	217,88 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
50	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø200 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		54,04	18%
MAQUINARIA		8,58	3%
MATERIALES		233,08	79%
		TOTAL:	295,7 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
51	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø250 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		54,04	12%
MAQUINARIA		8,58	2%
MATERIALES		375,63	86%
		TOTAL:	438,25 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
52	Ud. Instalación de tramo de tubería y uniones necesarias en acometidas de Ø300 mm a partir de la segunda llave del conjunto de medida para la conexión con la red del usuario. Material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado y comprobado el suministro en perfectas condiciones de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		54,04	10%
MAQUINARIA		8,58	2%
MATERIALES		486,93	89%
		TOTAL:	549,55 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
53	Ud. Instalación o sustitución de contador en batería, incluso suministro e instalación de racores y demás material necesario, con montaje de contador suministrado por Canal de Isabel II, material y piezas auxiliares, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, cableado, precintado y comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		13,31	85%
MAQUINARIA		2,34	15%
MATERIALES		0,04	0%
		TOTAL:	15,69 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
54	Ud. Puesta en servicio de conjunto de medida para cualquier calibre de contador en acometidas únicas o en baterías de contadores.		
MANO DE OBRA		11,98	85%
MAQUINARIA		2,1	15%
MATERIALES		0,04	0%
		TOTAL:	14,12 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
55	Ud. Localización de contador, colocación en posición adecuada, reparación de fugas, limpieza de esfera, cableado, precintado de llaves de conjunto de medida o cualquier actuación sin sustitución de contador ni sustitución y suministro de piezas/llaves, incluso vaciado de arqueta de cualquier tamaño y diámetro de contador, pequeño material, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, comprobado el suministro en perfectas condiciones, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		30,07	91%
MAQUINARIA		2,81	9%
MATERIALES		0,04	0%
		TOTAL:	32,92 100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
56	Ud. Baja o condena en acometidas únicas o en baterías mediante cierre y cableado, precintado de llaves, incluyendo suministro e instalación de precinto de seguridad y retirada de contador existente, pequeño material, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		18,64	85%
MAQUINARIA		3,27	15%
MATERIALES		0,04	0%
TOTAL:		21,95	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
57	Ud. Ejecución de condena en salida de batería o distribuidor con brida de seguridad, desmontando llave anterior a contador y trabajos auxiliares necesarios y retirada del contador. Brida de seguridad aportada por Canal de Isabel II. Pequeño material, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		23,96	85%
MAQUINARIA		4,21	15%
MATERIALES		0,04	0%
TOTAL:		28,21	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
58	Ud. Corte de polígono en la red general de distribución para llevar a cabo los trabajos necesarios incluyendo gestión administrativa, los trabajos de campo necesarios para el cierre y apertura de las válvulas, avisos previos a los afectados en los plazos indicados en el PPT y fotografías demostrativas de la correcta realización del proceso. Mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		43,23	100%
TOTAL:		43,23	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
59	Incidencia en órdenes de trabajo no ejecutadas, con desplazamiento de brigada a finca, por causas no imputables a la empresa adjudicataria.		
MANO DE OBRA		10,65	85%
MAQUINARIA		1,87	15%
TOTAL:		12,52	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
60	Incidencia en órdenes de trabajo no ejecutadas, sin desplazamiento de brigada a finca, por causas no imputables a la empresa adjudicataria.		
MANO DE OBRA		2,28	100%
TOTAL:		2,28	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
61	Montaje de módulo de comunicaciones por telelectura situado junto a la batería o contador. Incluye cableado completo de la batería, con cables, módulos y aplicación para puesta en marcha aportados por Canal de Isabel II, y resto de material, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de telelectura, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		21,74	85%
MAQUINARIA		3,82	15%
TOTAL:		25,56	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
62	Ud. Gestión mensual de almacén de abono íntegro para toda la actividad necesaria de gestión de almacén, necesaria para el desarrollo de la actividad de renovación de contadores según PPTP		
MANO DE OBRA		3126,97	41%
MAQUINARIA		3294,06	43%
MATERIALES		1250,00	16%
TOTAL:		7671,03	100%

CONCEPTO		TOTAL	PORCENTAJE
63	Ud. Disponibilidad mensual de operarios en horario de tarde y festivos, para la ejecución de avisos urgentes, actuaciones fuera de horario laboral por necesidades de suministro.		
MANO DE OBRA		9184,00	100%
TOTAL:		9184,00	100%

CONCEPTO		3294,06	PORCENTAJE
64	Instalación de sensor de presión externo en alojamiento de conjunto de medida. Incluye sensor, sistema de fijación, rosca de reducción, cableado completo del sensor con cables, módulos y aplicación para puesta en marcha aportados por Canal de Isabel II, mano de obra y maquinaria necesarios serán aportados por la empresa adjudicataria, incluyendo todos los medios necesarios para garantizar la seguridad y salud en la obra, totalmente terminado, incluso la conexión y comprobación del correcto funcionamiento del sistema de monitorización de la presión, de acuerdo a normativa de Canal de Isabel II.		
MANO DE OBRA		70,18	91%
MAQUINARIA		6,55	9%
TOTAL:		76,73	100%