

## INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

**SUMINISTRO DE CONTADORES DE AGUA CON SENSOR DE PRESIÓN Y COMUNICACIÓN NB-IoT (CALIBRES 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250 y 300 mm) Y SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES PARA SU TELELECTURA AUTOMÁTICA**

**PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA - NEXTGENERATIONEU**

**EXPEDIENTE N.º: 115/2024**

Área: Acometidas

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

### A. TIPO DE CONTRATO:

- ☐ CONTRATO DE OBRAS  
☒ CONTRATO DE SUMINISTROS  
☐ CONTRATO DE SERVICIOS

Cada uno de los contratos de este procedimiento es un contrato de naturaleza mixta, ya que contiene prestaciones tanto de suministro de contadores como de servicios de conectividad. Estas prestaciones se encuentran directamente vinculadas entre sí y mantienen relaciones de complementariedad que exigen su consideración y tratamiento como una unidad funcional dirigida a la satisfacción de la necesidad que motiva esta licitación y que no es otra que la lectura remota de los contadores de agua gestionados por Canal de Isabel II S.A, M.P.

En este sentido, es muy importante, para la viabilidad económica del proyecto de telelectura, asegurar que los contadores alcanzan una autonomía de varios años, de modo que funcionen de manera “suave” en las redes de cada operador. No es solo importante que los datos lleguen, sino también “cómo” llegan. Si fuera de manera errática, con muchos reintentos, etc., la disponibilidad del dato (la lectura) podría ser adecuada pero la autonomía del equipo se vería gravemente comprometida

La prestación principal es el suministro de los contadores siendo el importe de dicha prestación mucho más significativo que la referida a la prestación del servicio de conectividad, tal y como se detalla en el apartado 3 D del presente documento (la inversión corresponde al suministro de contadores).

### B. OBJETO DEL CONTRATO:

Este Contrato tiene por objeto la adquisición de 35.126 contadores de agua con medición de presión y comunicación NB-IoT de calibres 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250 y 300 mm, así como los servicios de telecomunicaciones (la conectividad) para la telelectura automática de los mismos durante la duración del contrato, cuyas características se especifican en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Esta licitación de 35.126 contadores forma parte del plan de despliegue masivo total de 670.000 contadores de agua con NB-IoT para su instalación en acometidas únicas, dentro de la estrategia de Canal de Isabel II S.A., M.P (en adelante Canal de Isabel II) para dotar de telelectura a todos sus clientes, y se enmarca en su Plan para la digitalización del ciclo urbano del agua.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas se describen las consideraciones de tipo social, ambiental y de innovación que se han tenido en cuenta para configurar las prestaciones objeto del contrato.

Las prescripciones técnicas se definirán aplicando criterios de sostenibilidad y protección ambiental, de acuerdo con las definiciones y principios regulados en los artículos 3 y 4, respectivamente, del Texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre.

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

### C. DIVISIÓN EN LOTES:

☐ NO

☒ SÍ

Lote	Grupo	Calibre (mm)	Número de contadores
1	A	40	7.705
2			3.302
3	B	50	8.292
4			3.553
5	C	65	6.690
6			2.867
7	D	80	1.504
		100	1.082
8	E	150	114
		200	8
9	F	250	6
		300	3
		TOTAL	35.126

Esta división en lotes, separando por calibres y haciendo un reparto de unidades entre los lotes sobre el total de las unidades objeto del contrato presenta las siguientes ventajas frente a otras divisiones posibles, como por ejemplo, una división del 50% de las unidades de cada calibre (y sus servicios de comunicaciones) en cada lote:

✓ En cuanto a los lotes de los Grupos A, B y C:

- Esta división en lotes pretende buscar la máxima concurrencia de licitadores.
- Se obtienen en conjunto mayores ahorros por economía de escala (costes de suministro, fabricación y transporte), que no se obtendrían con un reparto distinto.
- Se establece como criterio de valoración el comportamiento metrológico de los contadores ofertados por lo que con un reparto del 70% de los contadores en un lote y 30% de los contadores en el otro lote se obtendrá, en conjunto, una mayor calidad general de los contadores que con un reparto distinto. En este sentido, debe recordarse

que se valoran las mismas muestras de contador de cada uno de los calibres en los lotes del mismo grupo.

- iv) Se establece como criterio de valoración la verificación de la autonomía del contador ofertado. En las redes NB-IoT los equipos funcionan a batería exclusivamente por lo que es muy importante, para la viabilidad económica del proyecto de telelectura, asegurar que los contadores alcanzan una autonomía de varios años, de modo que funcionen de manera “suave” en las redes de cada operador. No es solo importante que los datos lleguen, sino también “cómo” llegan. Si fuera de manera errática, con muchos reintentos, etc., la disponibilidad del dato (la lectura) podría ser adecuada pero la autonomía del equipo se vería gravemente comprometida. Siendo así, con la división en lotes planteada se obtendrá una mayor vida útil en un mayor porcentaje de contadores, que podrá ser aprovechada en el futuro mediante la correspondiente portabilidad del operador de comunicaciones.
- v) Finalmente, no se ha dividido el procedimiento en lotes de un único calibre (y sus servicios de comunicaciones) porque en caso de incumplimiento del contratista no se dispondría de contadores del calibre afectado y/o los servicios de telelectura asociados a los mismos. Con la división en lotes planteada, en caso de incumplimiento de uno de los contratistas se dispondría de contadores de ambos calibres y los servicios de telelectura asociados a los mismos mediante el contrato del otro lote, reduciéndose así el impacto en la indisponibilidad de las lecturas de consumo de los clientes. Por este mismo motivo, se ha limitado el número de lotes de los que el mismo licitador puede resultar adjudicatario (1 lote).

✓ En cuanto a los lotes de los Grupos D, E y F:

- i) Esta división en lotes pretende buscar la máxima concurrencia de licitadores.
- ii) Se han unido dos calibres de contador y no se ha realizado reparto de unidades en los lotes 7 (calibres 80/100 mm), 8 (calibres 150/200 mm) y 9 (calibres 250/300 mm) pues las unidades para dichos calibres contempladas en el procedimiento son escasas. En este sentido, la división en lotes por calibre y un reparto de unidades dificultaría la ejecución de los correspondientes contratos al haber una pluralidad de contratistas para la gestión de pedidos y gestión de las comunicaciones de escasa entidad.
- iii) La división en lotes por calibre supondría la pérdida de ahorros por volumen.

Los licitadores podrán presentar oferta a todos los grupos de lotes, con independencia de que concurran individualmente o en UTE. No obstante, **los licitadores deberán presentar oferta a todos los lotes del grupo al que concurran de manera obligatoria.**

En el caso de los grupos A, B y C, cada licitador, individualmente o en UTE, sólo podrá ser adjudicatario de un (1) lote de cada grupo, es decir, sólo podrá ser adjudicatario del lote nº1 o nº2 (calibre 40mm), del lote nº3 o nº4 (calibre 50 mm) y del lote nº5 o nº6 (calibre 65 mm). En este sentido, se comenzará por la adjudicación del lote de mayor valor estimado del grupo y se continuará con el siguiente. Por otra parte, cualquier licitador, con independencia de si resulta o no adjudicatario de algún lote de los Grupos A, B y C, podrá ser adjudicatario de los lotes nº 7, 8 o 9.

No obstante lo anterior, cada licitador, individualmente o en UTE, podrá ser adjudicatario de los dos (2) lotes de los Grupos A, B y/o C si su oferta es la única oferta admitida en el grupo.

La obligación de presentación de oferta a los dos lotes de los Grupos A, B y/o C busca tener concurrencia en ambos lotes y se debe también a que se valoran las mismas muestras de contador de cada uno de los calibres en los dos lotes del grupo, buscándose así que el contador ofertado por todos los licitadores sea de la mayor calidad posible, y que un mismo licitador no pueda ofertar contadores de calidad distinta en función del lote de que se trate.

El motivo para establecer la cláusula que permite adjudicar al mismo licitador los dos lotes de los Grupos A, B y/o C en caso de que se trate de la única oferta o sólo cumpla los requisitos un único licitador es evitar el riesgo de que un lote quede desierto y tener que tramitar una nueva licitación. Con esta medida de economía procedimental se dispone de manera inmediata del mayor número posible de contadores y servicios de telelectura asociados a los mismos, habiéndose comprobado el correcto desempeño del contador ofertado con la red de comunicaciones correspondiente, y se da respuesta a la actividad comercial de Canal de Isabel II, S.A., M.P. en lo referente al mantenimiento y renovación del parque de contadores. A este respecto debe tenerse en cuenta que la tramitación de un procedimiento como el presente, más allá de los plazos legales correspondientes, requiere una importante cantidad de tiempo al realizarse ensayos en las muestras de contadores.

## 2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración del contrato será de CINCO (5) AÑOS desde la fecha de formalización del mismo.

## 3. MEMORIA ECONÓMICA

## A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
Lote 1	5.747.855,42 €	1.207.049,64 €	6.954.905,06 €
Lote 2	2.463.366,58 €	517.306,98 €	2.980.673,56 €
Lote 3	6.475.661,50 €	1.359.888,92 €	7.835.550,42 €
Lote 4	2.774.893,00 €	582.727,53 €	3.357.620,53 €
Lote 5	5.559.306,92 €	1.167.454,45 €	6.726.761,37 €
Lote 6	2.382.560,08 €	500.337,62 €	2.882.897,70 €
Lote 7	2.526.206,00 €	530.503,26 €	3.056.709,26 €
Lote 8	187.762,00 €	39.430,02 €	227.192,02 €
Lote 9	27.309,00 €	5.734,89 €	33.043,89 €
<b>TOTAL</b>	<b>28.144.920,50 €</b>	<b>5.910.433,31 €</b>	<b>34.055.353,81 €</b>

## B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	28.144.920,50 €
<b>TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)</b>	<b>28.144.920,50 €</b>

## C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
Q153000	620003	G/620003/000001	62009781

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
Q152000	236251	Y/236251/00413D	

## Línea Estratégica:

*	Descripción Línea Estratégica	*	Descripción Línea Estratégica
<input checked="" type="checkbox"/>	LE01: Asegurar garantía de Suministro	<input checked="" type="checkbox"/>	LE07: Transparencia, buen gobierno y compromiso
<input type="checkbox"/>	LE02: Garantizar calidad agua de consumo	<input type="checkbox"/>	LE08: Talento, compromiso y salud profesionales
<input type="checkbox"/>	LE03: Fortalecer continuidad de servicio	<input type="checkbox"/>	LE09: Liderar innovación y desarrollo
<input type="checkbox"/>	LE04: Calidad ambiental y eficiencia energética.	<input checked="" type="checkbox"/>	LE10: Sostenibilidad y eficiencia en la gestión
<input type="checkbox"/>	LE05: Cooperación con municipios de Madrid	<input type="checkbox"/>	N/A: No Aplica
<input checked="" type="checkbox"/>	LE06: Compromiso y cercanía con usuario		

#### D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

##### Lote 1:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	15.718,00	5.663.101,50	5.678.819,50
2026	15.718,00	0,00	15.718,00
2027	15.718,00	0,00	15.718,00
2028	15.718,00	0,00	15.718,00
2029	21.881,92	0,00	21.881,92
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>84.753,92</b>	<b>5.663.101,50</b>	<b>5.747.855,42</b>

##### Lote 2:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	6.736,28	2.427.043,50	2.433.779,78
2026	6.736,28	0,00	6.736,28
2027	6.736,28	0,00	6.736,28
2028	6.736,28	0,00	6.736,28
2029	9.377,96	0,00	9.377,96
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>36.323,08</b>	<b>2.427.043,50</b>	<b>2.463.366,58</b>

##### Lote 3:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	16.914,66	6.384.455,00	6.401.369,66
2026	16.914,66	0,00	16.914,66
2027	16.914,66	0,00	16.914,66
2028	16.914,66	0,00	16.914,66
2029	23.547,86	0,00	23.547,86
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>91.206,50</b>	<b>6.384.455,00</b>	<b>6.475.661,50</b>

##### Lote 4:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	7.248,12	2.735.810,00	2.743.058,12
2026	7.248,12	0,00	7.248,12
2027	7.248,12	0,00	7.248,12
2028	7.248,12	0,00	7.248,12
2029	10.090,52	0,00	10.090,52
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>39.083,00</b>	<b>2.735.810,00</b>	<b>2.774.893,00</b>

Lote 5:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	13.647,40	5.485.718,00	5.499.365,40
2026	13.647,40	0,00	13.647,40
2027	13.647,40	0,00	13.647,40
2028	13.647,40	0,00	13.647,40
2029	18.999,32	0,00	18.999,32
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>73.588,92</b>	<b>5.485.718,00</b>	<b>5.559.306,92</b>

Lote 6:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	5.848,88	2.351.022,00	2.356.870,88
2026	5.848,88	0,00	5.848,88
2027	5.848,88	0,00	5.848,88
2028	5.848,88	0,00	5.848,88
2029	8.142,56	0,00	8.142,56
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>31.538,08</b>	<b>2.351.022,00</b>	<b>2.382.560,08</b>

Lote 7:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	5.275,44	2.497.760,00	2.503.035,44
2026	5.275,44	0,00	5.275,44
2027	5.275,44	0,00	5.275,44
2028	5.275,44	0,00	5.275,44
2029	7.344,24	0,00	7.344,24
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>28.446,00</b>	<b>2.497.760,00</b>	<b>2.526.206,00</b>

Lote 8:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	248,88	186.420,00	186.668,88
2026	248,88	0,00	248,88
2027	248,88	0,00	248,88
2028	248,88	0,00	248,88
2029	346,48	0,00	346,48
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>1.342,00</b>	<b>186.420,00</b>	<b>187.762,00</b>



## Lote 9:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	18,36	27.210,00	27.228,36
2026	18,36	0,00	18,36
2027	18,36	0,00	18,36
2028	18,36	0,00	18,36
2029	25,56	0,00	25,56
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>99,00</b>	<b>27.210,00</b>	<b>27.309,00</b>

## Total:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	71.656,02	27.758.540,00	27.830.196,02
2026	71.656,02	0,00	71.656,02
2027	71.656,02	0,00	71.656,02
2028	71.656,02	0,00	71.656,02
2029	99.756,42	0,00	99.756,42
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>386.380,50</b>	<b>27.758.540,00</b>	<b>28.144.920,50</b>

## E. ¿ESTE CONTRATO ES SUSTITUCIÓN DE UNO YA EXISTENTE?

- ☐ SI  
☒ NO

## F. ¿SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA PLANIFICACIÓN PLURIANUAL VIGENTE?

- ☒ SI Código asignado: Código asignado: PCCYII 24 - 013  
☐ NO

## 4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

## A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

## A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

Los contratos del presente procedimiento resultan necesarios para dotarse de contadores de agua con comunicación NB-IoT de calibres 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250 y 300 mm. Dichos contadores se utilizarán mayoritariamente para la sustitución de contadores en acometidas únicas destinadas al suministro de agua para uso contraincendios, al objeto de:

- Dar cumplimiento a la ICT/155/2020 por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida, en lo referente a la vida útil del contador de agua que debe ser menor a 12 años.
- Dar cumplimiento al plan de empresa: "Plan Smart Region", de implantación en el 100% de parque de contadores de agua de Canal de Isabel II de contadores inteligentes con telelectura.

## A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

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 el sector del agua, 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, Canal de Isabel II, S.A., M.P. tiene un Plan Estratégico específico que consiste en la implantación en el 100% del parque de contadores de Canal de Isabel II, S.A., M.P. 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.

Para poder disponer y aprovechar toda esta información, necesariamente hay que dotarse de un sistema de captura y envío remoto de la información del contador (telelectura) fiable, robusto, estándar, energéticamente sostenible y con la cobertura suficiente que permita llegar a todas las ubicaciones en las que los contadores se encuentran.

La tecnología *Narrow Band Internet of Things*, NB-IoT, permite precisamente dar respuesta a estas necesidades, confirmado con el actual proyecto que Canal de Isabel II, S.A., M.P. se encuentra desplegando con la instalación de los contadores adjudicados en los expedientes 176/2020, 74/2022 y 106/2023 de esta tecnología.

Esta licitación incluye, por tanto, el aprovisionamiento de contadores que conforman la inversión y, además, el servicio de telecomunicaciones de estos (conectividad) que conforman la parte de gasto del presupuesto. Está previsto que la adquisición y montaje de los contadores se realice al inicio del contrato, a fin de aprovechar todo lo posible la duración del servicio de conectividad a lo largo de la duración de los 5 años del contrato.

El servicio de conectividad consiste en la operación de las redes de telecomunicaciones, su puesta a punto, refuerzo de infraestructura (en caso de ser necesario), y en definitiva cualquier operación necesaria para el adecuado funcionamiento del sistema que permita la disponibilidad diaria de los datos de lecturas horarias de los contadores. En este sentido, es de destacar el fuerte carácter innovador de esta tecnología NB-IoT y, por lo tanto, durante los cinco años de duración del contrato, la operación de las comunicaciones será monitorizada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. mediante el análisis de los parámetros de ingeniería de la comunicación oportunos, a fin de verificar la adecuada adaptación de esta tecnología al caso de uso de Telelectura de contadores de agua, pudiendo aportar Canal de Isabel II, S.A., M.P. mejoras a la solución según vaya evolucionando la implantación de la misma. Por esta razón, tanto la inversión en equipos como el gasto en conectividad de este contrato quedarán reflejados dentro del epígrafe de I+D+i.

La instalación de estos equipos de comunicación permitirá disponer de una lectura horaria de estos contadores, lo que va a suponer disponer de información detallada del consumo realizado de los clientes y la presión existente en el punto de suministro. Esto permitirá proporcionar nuevos servicios relacionados con el consumo de los clientes, avisarles ante desviaciones significativas de éste en un tiempo mucho menor de lo que se viene haciendo hasta ahora, e incluso poder ofrecer una periodicidad de facturación en función de sus necesidades particulares. Asimismo, esta información constituye una herramienta muy importante como ayuda a la gestión de la demanda y explotación de la red de distribución,

contribuyendo a la realización de balances hídricos más precisos e incluso a la mejora de los modelos hidráulicos utilizados en la empresa.

## B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

Los productos y servicios asociados al objeto de este procedimiento de licitación 115/2024 son novedosos en el mercado, tomándose como referencia el último expediente licitado de las mismas características:

- 106/2023 “Suministro de contadores de agua con comunicación NB-IoT para instalación en nuevos suministros de acometidas únicas (calibres 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250 y 300 mm) y servicios de telecomunicaciones para su telelectura automática.

### *Expediente 106/2023 Lote 1. Adjudicado.*

Concepto	Unidades	Precio unitario ofertado IVA excluido (2)
Contador calibres 40 mm con comunicación NB-IoT por medio de hub externo.	1.250	505,52 €
Hub de comunicaciones NB-IoT externo al contador para envío de lecturas registradas por el contador.	1.250	115,77 €
Servicio de conectividad gestionada M2M sobre red NB-IoT	1.250	0,17 €
Portabilidad del número	1.250	0,80 €

### *Expediente 106/2023 Lote 2. Adjudicado.*

Concepto	Unidades	Precio unitario ofertado IVA excluido (2)
Contador calibres 50 mm con comunicación NB-IoT por medio de hub externo.	1.500	539,05 €
Hub de comunicaciones NB-IoT externo al contador para envío de lecturas registradas por el contador.	1.500	98,01 €
Servicio de conectividad gestionada M2M sobre red NB-IoT	1.500	0,17 €
Portabilidad del número	1.500	0,80 €

*Expediente 106/2023 Lote 3. Adjudicado.*

Concepto	Unidades	Precio unitario ofertado IVA excluido (2)
Contador calibres 65 mm con comunicación NB-IoT por medio de hub externo.	1.150	593,49 €
Hub de comunicaciones NB-IoT externo al contador para envío de lecturas registradas por el contador.	1.150	98,01 €
Servicio de conectividad gestionada M2M sobre red NB-IoT	1.150	0,17 €
Portabilidad del número	1.150	0,80 €

*Expediente 106/2023 Lote 4. Adjudicado.*

Concepto	Unidades	Precio unitario ofertado IVA excluido (2)
Contador calibres 80 mm con comunicación NB-IoT por medio de hub externo.	250	626,79 €
Contador calibres 100 mm con comunicación NB-IoT por medio de hub externo.	150	890,00 €
Contador calibres 150 mm con comunicación NB-IoT por medio de hub externo.	25	1.273,86 €
Contador calibres 200 mm con comunicación NB-IoT por medio de hub externo.	20	1.548,04 €
Hub de comunicaciones NB-IoT externo al contador para envío de lecturas registradas por el contador.	445	98,01 €
Servicio de conectividad gestionada M2M sobre red NB-IoT	445	0,17 €
Portabilidad del número	445	0,80 €

*Expediente 106/2023 Lote 5. Adjudicado.*

Concepto	Unidades	Precio unitario ofertado IVA excluido (2)
Contador calibres 250 mm con comunicación NB-IoT por medio de hub externo.	15	2.354,87 €
Contador calibres 250 mm con comunicación NB-IoT por medio de hub externo.	10	2.530,32 €
Hub de comunicaciones NB-IoT externo al contador para envío de lecturas registradas por el contador.	25	457,41 €
Servicio de conectividad gestionada M2M sobre red NB-IoT	25	0,17 €
Portabilidad del número	25	0,80 €

Para el cálculo del precio que supone la incorporación del sensor de presión se ha tomado como referencia, el “Informe Ejecutivo del Estudio de Mercado” realizado por la Subdirección de Estudios y Programas de Canal de Isabel II de fecha 17/05/2021, de aquellas propuestas de fabricantes que ofrecieron precio de contador con sensor de presión. En base a este estudio, la incorporación del sensor de presión se ha valorado en 120 € por unidad de contador.

Lote	Calibre	Ud./lote	Ud. Contador con sensor de presión (€)	Ud. Hub (€)	Ud. Comunicación (€/mes)	Ud. Portabilidad (€)	Total (€) Contador con sensor de presión	Total (€) Hub	Total (€) Conectividad	Total (€) Portabilidad	TOTAL (€)
1	40	7.705	615,00	100,00	0,17	0,80	4.892.611,50	770.490,00	78.589,98	6.163,92	5.747.855,40
2		3.302	615,00	100,00	0,17	0,80	2.096.833,50	330.210,00	33.681,42	2.641,68	2.463.366,60
3	50	8.292	650,00	100,00	0,17	0,80	5.555.305,00	829.150,00	84.573,30	6.633,20	6.475.661,50
4		3.553	650,00	100,00	0,17	0,80	2.380.510,00	355.300,00	36.240,60	2.842,40	2.774.893,00
5	65	6.690	700,00	100,00	0,17	0,80	4.816.728,00	668.990,00	68.236,98	5.351,92	5.559.306,90
6		2.867	700,00	100,00	0,17	0,80	2.064.312,00	286.710,00	29.244,42	2.293,68	2.382.560,10
7	80	1.504	755,00	100,00	0,17	0,80	1.135.520,00	150.400,00	15.340,80	1.203,20	1.302.464,00
	100	1.082	1.020,00	100,00	0,17	0,80	1.103.640,00	108.200,00	11.036,40	865,60	1.223.742,00
8	150	114	1.410,00	100,00	0,17	0,80	160.740,00	11.400,00	1.162,80	91,20	173.394,00
	200	8	1.685,00	100,00	0,17	0,80	13.480,00	800,00	81,60	6,40	14.368,00
9	250	6	2.865,00	100,00	0,17	0,80	17.190,00	600,00	61,20	4,80	17.856,00
	300	3	3.040,00	100,00	0,17	0,80	9.120,00	300,00	30,60	2,40	9.453,00
											28.144.920,50

## 5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

- ☒ **ABIERTO** (en cualquiera de sus modalidades: ordinario, simplificado...)  
☐ **NEGOCIADO**  
☐ **CONTRATACIÓN BASADA EN ACUERDO MARCO (AM)**  
☐ **CONTRATACIÓN ESPECÍFICA DERIVADA DE SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (SDA)**

Firmado por \*\*\*9727\*\* RAMÓN  
VALOR (R:\*\*\*\*8808\*) AUTH el  
día 24/10/2024 con un  
certificado emitido por SIA  
SUB01

Firma: Ramón Valor Muñoz  
JEFE DEL ÁREA DE ACOMETIDAS

Firmado por \*\*\*1739\*\* MARIA HUMBELINA  
VALLEJO (R:\*\*\*\*8808\*) FIRMA el día  
24/10/2024

Firma: María Humbelina Vallejo Aparicio  
SUBDIRECTORA DE SERVICIOS COMERCIALES

Firmado electronicamente por: Juan Ignacio Zubizarreta Pariente  
En la fecha y hora 25.10.2024 16:51:04 CEST

Firma: Juan Ignacio Zubizarreta Pariente  
DIRECTOR COMERCIAL