

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

SUMINISTRO DE CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICOS PARA TUBERÍAS EN CARGA

EXPEDIENTE N.º: 96/2022

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

Área: Automatización

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es el suministro de caudalímetros electromagnéticos para medida de fluidos en tuberías en carga.

El contrato podrá ser financiado con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

Cuatro (4) años.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
Lote 1	466.026,26 €	97.865,51 €	563.891,77 €
Lote 2	48.426,84 €	10.169,64 €	58.596,48 €
TOTAL	514.453,10 €	108.035,15 €	622.488,25 €

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
Canal de Isabel II, S.A.	514.453,10 €
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	514.453,10 €

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:

CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN

Inversión:

CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
U156000	236251	Y/236251/00452A	No aplica

Línea Estratégica: La línea estratégica involucrada en el presente contrato es la LE01 para asegurar la garantía del suministro dentro de la acción 1.1.1.

D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

AÑO	GASTO	INVERSIÓN		Total Inversión
		Lote 1	Lote 2	
2022	No aplica	29.126,65 €	3.026,68 €	32.153,33 €
2023	No aplica	116.506,56 €	12.106,71 €	128.613,27 €
2024	No aplica	116.506,56 €	12.106,71 €	128.613,27 €

2025	No aplica	116.506,56 €	12.106,71 €	128.613,27 €
2026	No aplica	87.379,93 €	9.080,03 €	96.459,96 €
TOTAL (S/ IVA)		466.026,26 €	48.426,84 €	514.453,10 €
		514.453,10 €		

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

SÍ	X
NO	

SI HA RESPONDIDO SÍ, INDICAR CUÁL/CUÁLES SON LOS CONTRATOS RENOVADOS: 264/2016: SUMINISTRO DE CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICOS PARA TUBERÍAS EN CARGA

F. ¿SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA PROGRAMACIÓN?

SÍ	X
NO	

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

La inversión consiste en un plan cuatrienal de suministro de equipos para la medición de fluidos por principio electromagnético en tuberías en carga, para diversas aplicaciones.

La inversión se justifica con las siguientes aplicaciones, que se han tenido en cuenta en la elaboración del escenario hipotético:

- Sectorización de la red de distribución. Todos los sectores deben disponer de la medida de caudal en cada una de sus entradas para analizar caudales y consumos. El objetivo es la reducción del agua no controlada, al tiempo que se aumenta el porcentaje de agua facturada sobre la derivada para consumo.
- Instalaciones asociadas a nuevos proyectos. Unificar la adquisición de equipos de medida de caudal, para evitar la instalación de equipos de distintos fabricantes, que dificultan el mantenimiento y cuyas características son diferentes (precisión, incertidumbre, conectividad, etc.). La previsión de caudalímetros en proyectos y obras, basada en las necesidades presentes y análisis histórico, se ha tenido en cuenta en la elaboración del escenario hipotético.
- Renovación de equipos. Periódicamente es necesario sustituir equipos cuyo tiempo de vida se ha agotado. La innovación en la tecnología de medida del agua es constante y los equipos antiguos quedan obsoletos cada cierto tiempo. En estas ocasiones es preferible la inversión en un caudalímetro nuevo, en lugar del gasto en reparación de tecnología desfasada. En este momento hay la necesidad de realizar una migración de caudalímetros antiguos a tecnología actual, cuyos diámetros son conocidos y se han considerado en el escenario hipotético.
- Control del agua en tiempo real. Ante una rotura en tubería es importante reaccionar con rapidez, para disminuir la pérdida de agua y los potenciales daños a terceros. Para ello es necesario conocer la existencia de la rotura, su magnitud y acotar su ubicación. Esta información es proporcionada en tiempo real por los caudalímetros y es transmitida al Centro de Control, generando las alarmas correspondientes. De la misma

manera, es vital la información proporcionada por los caudalímetros (boletín, gestión de recursos hídricos, lazos de control). Por lo tanto, hay que considerar la urgencia de la sustitución de caudalímetros en medidas importantes o, incluso, críticas.

Entre los equipos ofertados y, según los criterios establecidos en el concurso, se elegirán los equipos tecnológicamente más avanzados y precisos actualmente existentes en el mercado.

La inversión contempla únicamente el suministro de los equipos, siendo objeto de otros proyectos la instalación en las ubicaciones correspondientes.

El suministro objeto del contrato se dividirá en los siguientes lotes:

Lote 1. Caudalímetro por principio de medida electromagnético con sensor primario en tubo o carrete de medida (alimentación eléctrica externa).

Los diámetros previstos y las presiones nominales requeridas son:

- PN 10 (diámetros entre DN 200 mm y DN 1000 mm).
- PN 16 (diámetros entre DN 40 mm y DN 1000 mm).
- PN 25 (diámetros entre DN 40 mm y DN 1000 mm).
- PN 40 (diámetros entre DN 15 mm y DN 25 mm).

Lote 2. Caudalímetro por principio de medida electromagnético con sensor primario en tubo o carrete de medida (alimentación eléctrica autónoma por batería incorporada).

Los diámetros previstos y las presiones nominales requeridas son:

- PN 16 (diámetros entre DN 50 mm y DN 600 mm).
- PN 40 (diámetros entre DN 25 mm y DN 40 mm).

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

Para la determinación de los importes anuales estimados, se han tenido en cuenta las afecciones al suministro debido a la duración de los cortes en las arterias, con una estimación de equipos mensuales, dependiendo de los distintos casos y circunstancias.

No obstante, lo anterior, se ha efectuado un estudio del parque de equipos instalados, así como la idoneidad de la implantación de la tecnología contemplada en cada lote, llegándose a los siguientes cuadros de unidades y precios:

LOTE 1

ESCENARIO HIPOTÉTICO									
Diámetro (mm)	Unidades PN 10	Pr. unitario PN 10 (sin IVA)	Total PN 10 (sin IVA)	Unidades PN 16	Pr. unitario PN 16 (sin IVA)	Total PN 16 (sin IVA)	Unidades	Pr. unitario PN 25 / PN 40 (sin IVA)	Total (PN 10 a 40) (sin IVA)
15	0	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	4	1.181,40 €	4.725,60 €
25	0	0,00 €	0,00 €	0	0,00 €	0,00 €	4	1.181,40 €	4.725,60 €
40	0	986,04 €	0,00 €	5	1.095,60 €	5.478,00 €	1	1.030,92 €	6.508,92 €
50	0	996,73 €	0,00 €	5	1.107,48 €	5.537,40 €	1	1.227,60 €	6.765,00 €

ESCENARIO HIPOTÉTICO										
Diámetro (mm)	Unidades PN 10	Pr. unitario PN 10 (sin IVA)	Total PN 10 (sin IVA)	Unidades PN 16	Pr. unitario PN 16 (sin IVA)	Total PN 16 (sin IVA)	Unidades	Pr. unitario PN 25 / PN 40 (sin IVA)	Total PN 25 / 40 (sin IVA)	Total (PN 10 a 40) (sin IVA)
65	0	1.000,30 €	0,00 €	5	1.111,44 €	5.557,20 €	1	1.264,56 €	1.264,56 €	6.821,76 €
80	0	1.005,05 €	0,00 €	5	1.116,72 €	5.583,60 €	1	1.281,72 €	1.281,72 €	6.865,32 €
100	0	1.019,30 €	0,00 €	8	1.132,56 €	9.060,48 €	1	1.346,40 €	1.346,40 €	10.406,88 €
125	0	1.082,27 €	0,00 €	8	1.202,52 €	9.620,16 €	1	1.441,44 €	1.441,44 €	11.061,60 €
150	0	1.139,29 €	0,00 €	8	1.265,88 €	10.127,04 €	1	1.547,04 €	1.547,04 €	11.674,08 €
200	3	1.235,52 €	3.706,56 €	8	1.372,80 €	10.982,40 €	1	1.675,08 €	1.675,08 €	16.364,04 €
250	3	1.380,46 €	4.141,37 €	8	1.533,84 €	12.270,72 €	1	1.921,92 €	1.921,92 €	18.334,01 €
300	3	1.733,29 €	5.199,88 €	6	1.925,88 €	11.555,28 €	1	2.430,12 €	2.430,12 €	19.185,28 €
350	3	2.130,08 €	6.390,25 €	6	2.366,76 €	14.200,56 €	1	2.801,04 €	2.801,04 €	23.391,85 €
400	3	2.303,53 €	6.910,60 €	6	2.559,48 €	15.356,88 €	1	3.198,36 €	3.198,36 €	25.465,84 €
450	3	2.486,48 €	7.459,45 €	6	2.762,76 €	16.576,56 €	1	3.552,12 €	3.552,12 €	27.588,13 €
500	3	2.688,44 €	8.065,33 €	6	2.987,16 €	17.922,96 €	1	3.915,12 €	3.915,12 €	29.903,41 €
600	3	2.910,60 €	8.731,80 €	6	3.234,00 €	19.404,00 €	1	4.766,52 €	4.766,52 €	32.902,32 €
700	3	3.574,69 €	10.724,08 €	6	3.971,88 €	23.831,28 €	1	8.403,12 €	8.403,12 €	42.958,48 €
800	3	4.212,65 €	12.637,94 €	6	4.680,72 €	28.084,32 €	1	9.051,24 €	9.051,24 €	49.773,50 €
900	3	4.920,70 €	14.762,09 €	6	5.467,44 €	32.804,64 €	1	10.033,32 €	10.033,32 €	57.600,05 €
1000	2	5.506,38 €	11.012,76 €	5	6.118,20 €	30.591,00 €	1	11.400,84 €	11.400,84 €	53.004,60 €
									Total LOTE 1	466.026,26 €

PN 10
PN 16
PN 25
PN 40

LOTE 2

ESCENARIO HIPOTÉTICO				
Diámetro (mm)	PN	Unidades	Precio unitario (sin IVA)	Total
25	40	1	1.561,56 €	1.561,56 €
40	40	1	1.568,16 €	1.568,16 €
50	16	1	1.581,36 €	1.581,36 €
65	16	1	1.586,64 €	1.586,64 €
80	16	1	1.591,92 €	1.591,92 €
100	16	2	1.611,72 €	3.223,44 €
125	16	1	1.694,88 €	1.694,88 €
150	16	2	1.771,44 €	3.542,88 €
200	16	2	1.900,80 €	3.801,60 €

ESCENARIO HIPOTÉTICO				
Diámetro (mm)	PN	Unidades	Precio unitario (sin IVA)	Total
250	16	1	2.096,16 €	2.096,16 €
300	16	1	2.568,72 €	2.568,72 €
350	16	1	3.499,32 €	3.499,32 €
400	16	1	4.156,68 €	4.156,68 €
450	16	1	4.592,28 €	4.592,28 €
500	16	1	5.365,80 €	5.365,80 €
600	16	1	5.995,44 €	5.995,44 €
			Total LOTE 2	48.426,84 €

Para el cálculo de los precios se han tenido en cuenta en ambos lotes los precios de mercado.

Costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación: fabricación, transporte y entrega del material. En el contrato anterior, el lote 2 quedó desierto.

La variación para el lote 1 sobre la licitación previa es de un 119,49%. En el lote 1, la variación sobre la adjudicación previa es de 123,73%. Para el total del contrato, la variación sobre la licitación previa anual es de 131,91% y la variación sobre la adjudicación previa anual es 136,59%.

La inversión objeto de contratación no supone un ahorro de costes directos o ingreso en la propia área solicitante o en otras áreas de la empresa, pero es imprescindible para la correcta evaluación y balance de los caudales en las redes de abastecimiento.

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

<input checked="" type="checkbox"/>	ABIERTO
<input type="checkbox"/>	NEGOCIADO

Firmas:

GARCIA DEL RIO
JAVIER -
FIRMA
Fecha: 2022.12.02
11:08:24 +01'00'

Javier García del Río
JEFE DEL ÁREA DE AUTOMATIZACIÓN

Firmado por FERNÁNDEZ DELGADO
FRANCISCO JAVIER - ***6672** FIRMA el
día 02/12/2022 con un certificado emitido
por SIA SUB01

Francisco Javier Fernández Delgado
SUBDIRECTOR DE TELECONTROL

Firmado por:	Fecha:
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA	2022.12.14
/(R:A86488087)	09:09:27 +01'00'

Juan Sánchez García
DIRECTOR DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA

Anexo al Informe de Necesidad e Idoneidad (INI) de los expedientes de contratación: comparación de la nueva licitación con la licitación y adjudicación previa

Identificación del expediente de contratación:												
Número de expediente	96/2022											
Denominación	SUMINISTRO DE CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICOS PARA TUBERÍAS EN CARGA											
Tipo de contrato (indicar si es de Obras, Servicios o Suministros)	Suministro											
Duración (indicar duración inicial + eventual prórroga)	4 años											
Centro de beneficio	U156000											
Posición presupuestaria	Y/236251/00452A											
Cuenta contable	236251											
Importe total (I) (Presupuesto base licitación, con prórroga y con IVA)	622.488,25											
Anualidades (I)	2022	38.905,53	2023	155.622,06	2024	155.622,06	2025	155.622,06	2026	116.716,54	20XX	
Importe anual (II) (Será igual al importe total de la columna (C))	155.622,06											
	LICITACIÓN PREVIA (II)					NUEVA LICITACIÓN (II)						
Concepto de gasto (III)	Importe licitación anual	Valor adjudicación (IV)			Concepto de gasto (III)	Importe licitación anual	Variación sobre licitación previa anual		Variación sobre adjudicación licitación previa		Coste nuevos servicios (V)	
		Importe anual	Diferencia				Euros	%	Euros	%		
			euros	%								
Lote 1	97.500,00	94.158,75	-3.341,25	96,57%	Lote 1	116.506,56	19.006,56	119,49%	22.347,81	123,73%		
		0,00	0,00	#¡DIV/0!	Lote 2	12.106,71	12.106,71	#¡DIV/0!	12.106,71	#¡DIV/0!	12.106,71	
SUBTOTAL	97.500,00	94.158,75	-3.341,25	96,57%	SUBTOTAL	128.613,27	31.113,27	131,91%	34.454,52	136,59%	12.106,71	
IVA	20.475,00	19.773,34	-701,66	96,57%	IVA	27.008,79	6.533,79	131,91%	7.235,45	136,59%	2542,41	
TOTAL GASTOS	117.975,00	113.932,09	-4.042,91	96,57%	TOTAL GASTOS	155.622,06	37.647,06	131,91%	41.689,97	136,59%	14.649,12	
Fórmulas a emplear	(A)	(B)	(B)-(A)€	(B)/(A)%		(C)	(C)-(A)€	(C)/(A)%	(C)-(B)€	(C)/(B)%		
I	Todos los importes incluyen el IVA más la posible prórroga											
II	En el caso de que la duración sea superior a un año, los valores reflejados se referirán exclusivamente a un periodo de 12 meses, sin prórroga y sin IVA, coherente con lo indicado en el apartado 3.E de											
III	Deben recogerse de forma desagregada todos los conceptos de gasto reflejados en el INI											
IV	En el caso de que la duración del contrato sea superior a un año, el importe de adjudicación debe referirse al periodo de 12 meses											
V	En el caso de que existieran en el nuevo contrato. En caso contrario, la casilla se dejará en blanco											