

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

**SUMINISTRO DE MATERIAL DE AUTOMATIZACIÓN Y
TELECONTROL PARA SU UTILIZACIÓN COMO REPUESTO
EN LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE TELECONTROL
DE CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.**

EXPEDIENTE N.º: 200/2024

Área: AUTOMATIZACIÓN

1. OBJETO DEL CONTRATO

A. TIPO DE CONTRATO:

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

B. OBJETO DEL CONTRATO:

Este contrato tiene por objeto el suministro de material de automatización para su utilización como repuesto, con el fin de garantizar el funcionamiento de los sistemas de automatización existentes en las instalaciones y del sistema de Telecontrol de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

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

C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☐ NO
☒ SÍ

Lote 1: Material de Automatización para instalaciones de abastecimiento de agua potable.

Lote 2: Material de Automatización para instalaciones de saneamiento de agua residual.

Lote 3: Material de redes y ciberseguridad industrial.

El presente procedimiento de licitación se ha dividido en tres (3) lotes atendiendo a la diferente naturaleza y especialización de los materiales solicitados en cada uno de ellos, segmentando los trabajos en función de su nivel de especialización y basado en los diferentes suministros incluidos en las diferentes capas de la pirámide tecnológica operacional. No se ha incluido en un único lote dado que se considera complejo que un solo fabricante pudiera fabricar o ser suministrador oficial de las diferentes tecnologías, tanto de software con de hardware diferenciadas en los tres lotes. No se ha subdividido en más lotes dado que se entraría en una complejidad mayor, si se empleara tecnologías diferentes en instalaciones del mismo ámbito.

Asimismo, el Lote 1 no se subdivide en más lotes debido a que el suministro independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato descrito en el citado lote imposibilitaría su correcta ejecución, tanto desde un punto de vista técnico como conceptual. Es necesaria la homogeneidad de los fabricantes de cada uno de los materiales del presente lote. En este caso, todas todo el material de Automatización para instalaciones de abastecimiento de agua potable debe fabricarse (hardware) y suministrarse (hardware y software) según un estándar único para que el mismo se adecúe al sistema de Automatización de las estaciones de abastecimiento de agua potable.

Asimismo, el Lote 2 no se subdivide en más lotes debido a que el suministro independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato descrito en el citado lote imposibilitaría su correcta ejecución, tanto desde un punto de vista técnico como conceptual. Es necesaria la homogeneidad de los fabricantes de cada uno de los materiales del presente lote. En este caso, todas todo el material de

Automatización para instalaciones de abastecimiento de agua residual debe (hardware) y suministrarse (hardware y software) según un estándar único para que el mismo se adecúe al sistema de Automatización de las estaciones de abastecimiento de agua residual.

Asimismo, el Lote 3 no se subdivide en más lotes debido a que el suministro independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato descrito en el citado lote imposibilitaría su correcta ejecución, tanto desde un punto de vista técnico como conceptual. Es necesaria la homogeneidad de los fabricantes de cada uno de los materiales del presente lote. En este caso, todo el material de redes y ciberseguridad debe fabricarse, desarrollarse y suministrarse según un estándar único para que el mismo se adecúe al material de redes y ciberseguridad industrial de todas las estaciones Automatizadas de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El número máximo de lotes al que las empresas podrán licitar será de tres (3) lotes y podrán ser adjudicatarios de tres (3) lotes.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

Cuatro (4) años a contar desde la fecha indicada en el acta de inicio de los trabajos.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
Lote 1	1.494.272,00 €	313.797,12 €	1.808.069,12 €
Lote 2	1.392.560,00 €	292.437,60 €	1.684.997,60 €
Lote 3	1.323.328,00 €	277.898,88 €	1.601.226,88 €
TOTAL	4.210.160,00 €	884.133,60 €	5.094.293,60 €

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. M.P.	4.210.160,00 €
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	4.210.160,00 €

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
U156000	605100	G/605100/000001	94001746
U156000	605102	G/605102/000001	94001747

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

Línea Estratégica:

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

D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

D.1 DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO INICIAL:

AÑO	GASTO			INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
	Lote 1	Lote 2	Lote 3		
2025	124.522,67 €	116.046,67 €	110.277,33 €	No aplica	350.846,67 €
2026	373.568,00 €	348.140,00 €	330.832,00 €	No aplica	1.052.540,00 €
2027	373.568,00 €	348.140,00 €	330.832,00 €	No aplica	1.052.540,00 €
2028	373.568,00 €	348.140,00 €	330.832,00 €	No aplica	1.052.540,00 €
2029	249.045,33 €	232.093,33 €	220.554,67 €	No aplica	701.693,33 €
TOTAL (S/ IVA)	1.494.272,00 €	1.392.560,00 €	1.323.328,00 €	No aplica	4.210.160,00 €

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

- ☒ **SÍ** Los datos comparativos figuran en el anexo a este documento.
☐ **NO**

SI HA RESPONDIDO SÍ, INDICAR CUÁL/CUÁLES SON LOS CONTRATOS RENOVADOS:

N.º: 212/2021 "SUMINISTRO DE MATERIAL DE AUTOMATIZACIÓN Y TELECONTROL PARA SU UTILIZACIÓN COMO REPUESTO EN LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE TELECONTROL DE CANAL DE ISABEL II, S.A."

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

- ☒ **SÍ** Código asignado: PCCYII 24 – 181.
☐ **NO**

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

Canal de Isabel II, S.A., M.P., tiene instalada una compleja red de telecontrol, que abarca todo el ciclo del agua, para cubrir las necesidades de supervisión en tiempo real desde el Centro de Control de todas sus instalaciones de abastecimiento, saneamiento, depuración y reutilización desplegadas por toda la Comunidad de Madrid, con servicio de 24 horas. Además de la supervisión de instalaciones, se está impulsando en el Plan Estratégico la automatización estandarizada de los procesos de las instalaciones y la ejecución de telemandos de maniobras de forma remota. Se incluyen nuevos suministros para abarcar diferentes tecnologías, en la que se diferencia el material para instalaciones de agua potable, agua residual y ciberseguridad industrial.

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

Mediante este contrato es necesario disponer de la variedad de tipología de material de repuesto para cubrir las necesidades de la diversidad de las más de quinientas estaciones de automatización equipadas con varias tecnologías en Canal de Isabel II, S.A., M.P., integradas en la referida red de automatización, más las nuevas estaciones que se incorporen en años sucesivos, mediante los contratos actuales de automatización de elevadoras de abastecimiento, EBAR, agua reutilizada, tratamientos terciarios, estaciones de telecontrol, y otras instalaciones que se indican a continuación.

- Telecontrol de presas, aducción y grandes depósitos reguladores.
- Elevadoras y depósitos de la red de distribución.
- Captaciones subterráneas.
- Recloradoras.
- Sirenas: sistema de alerta a la población en caso de emergencia en presas.
- Producción de agua regenerada (tratamientos terciarios, elevadoras y depósitos).
- Elevadoras de aguas residuales.
- Tanques de tormenta.
- Centrales eléctricas.
- Turbinas.
- Telemandos. Teleoperaciones en red de aducción.
- Depuración (Telecontrol y proceso).
- Tratamiento (Telecontrol y proceso).
- Estaciones remotas en ubicaciones dispersas.

En las referidas instalaciones hay instalados equipos de automatización local de procesos y de telecontrol para cubrir las aplicaciones de CPU de control (en sus distintas variedades), tarjetas de entradas y salidas de información, equipos para comunicación en bus de campo (en sus distintas variedades), equipos de comunicaciones industriales, equipos de visualización, supervisión y control local, etc.

Por tanto, la red de automatización que es, por una parte, una red tecnológica, en continua y permanente evolución es también, por otra parte, una red dinámica al estar incorporándose continuamente nuevas instalaciones y sustituyéndose las antiguas y obsoletas por otras tecnológicamente más modernas.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

El importe del contrato se ha calculado valorando el importe unitario de cada unidad y multiplicándolo por el número de unidades que aparecen en el escenario hipotético. Los precios de las unidades varían en función de la naturaleza de cada unidad. El método de cálculo aplicado para calcular el valor estimado son los precios habituales de mercado, basados en un cuadro de precios en el que se incluye todos los ítems necesarios para realizar los trabajos desde el Área de Automatización. Estos precios se han obtenido en base a consultas en web oficial de fabricantes y ofertas comerciales. En algunos casos se ha hecho una media entre los precios obtenidos y en otros casos se ha optado por tomar el mayor importe para no limitar la concurrencia.

En el contrato actual, se incluye nuevo material, con la finalidad de cubrir las necesidades de las diferentes tecnologías implantadas en los sistemas de automatización de las plantas en Canal de Isabel II, S.A., M.P. Para ello, se divide el contrato en 3 lotes, en el que se incluye material diferenciado por tecnologías. Por este motivo, se ha reducido el importe del material del lote 1, lo que produce una variación sobre la licitación previa de un 48,71% y sobre la adjudicación previa de un 64,01%. Adicionalmente a esto, se han incrementado las unidades del lote 2 y 3. El incremento de las unidades se ha realizado para cubrir las necesidades de las áreas de conservación que van en aumento, según se puede observar en las unidades del contrato precedente, y a la incorporación de implantación y migración a otras tecnologías. Esto hace que el valor del contrato haya variado un 137,24% anual, respecto al licitado, y un 180,34%, respecto al adjudicado del contrato anterior. A consecuencia del incremento de unidades, debido a la incorporación de material de otras tecnologías, se ha incrementado también el presupuesto solicitado. Se han incrementado las unidades para cubrir las necesidades de las diferentes áreas de conservación, tratamiento y depuración.

Costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación: se han tenido en cuenta los costes de transporte, suministro e instalación y el coste de la ingeniería, visitas a campo y puesta en servicio objeto del contrato.

LOTE 1: Material de Automatización para instalaciones de abastecimiento de agua potable		1.494.272,00 €
Transporte, suministro e instalación	88,06%	1.315.855,92 €
Trasporte:	4,27%	63.805,41 €
Suministro	82,27%	1.229.337,57 €
Instalación	1,52%	22.712,93 €
Ingeniería, visitas a campo y puestas en servicio:	11,94%	178.416,08 €
Programación:	8,72%	130.300,52 €
Puesta en servicio:	3,22%	48.115,56 €

LOTE 2: Material de Automatización para instalaciones de saneamiento de agua residual		1.392.560,00 €
Fabricación, transporte y suministro	89,02%	1.239.656,91 €
Trasporte:	3,87%	53.892,07 €
Suministro	82,27%	1.145.659,11 €
Instalación	2,88%	40.105,73 €
Ingeniería, visitas a campo y puestas en servicio:	10,98%	152.903,09 €
Programación:	8,02%	111.683,31 €
Puesta en servicio:	2,96%	41.219,78 €

LOTE 3: Material de redes y ciberseguridad industrial		1.323.328,00 €
Fabricación, transporte y suministro	82,47%	1.091.348,60 €
Trasporte:	3,26%	43.140,49 €
Suministro	76,67%	1.014.595,58 €
Instalación	2,54%	33.612,53 €
Ingeniería, visitas a campo y puestas en servicio:	17,53%	231.979,40 €
Programación:	12,80%	169.344,96 €
Puesta en servicio:	4,73%	62.634,44 €

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

- ☒ ABIERTO
☐ NEGOCIADO
☐ CONTRATACIÓN BASADA EN ACUERDO MARCO (AM)
☐ CONTRATACIÓN ESPECÍFICA DERIVADA DE SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (SDA)

Firma:

Firmado electronicamente por: JAVIER
GARCIA DEL RIO
En la fecha y hora 23.05.2025 12:51:15
CEST

Javier García del Río
JEFE DEL ÁREA DE AUTOMATIZACIÓN

Firmado electronicamente por: FRANCISCO
JAVIER FERNÁNDEZ DELGADO
En la fecha y hora 25.05.2025 15:43:55
CEST

Francisco Javier Fernández Delgado
SUBDIRECTOR DE TELECONTROL

Firmado electronicamente por: JUAN
SÁNCHEZ GARCÍA
En la fecha y hora 28.05.2025 14:53:42
CEST

Juan Sánchez García
DIRECTOR DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA