

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

CONTRATO DE SERVICIOS DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO, ACTUACIONES URGENTES Y MEJORA EN LOS EQUIPOS E INFRAESTRUCTURAS QUE DAN SOPORTE AL SISTEMA DE ALERTA A LA POBLACIÓN EN LA ZONA INUNDABLE DURANTE LA PRIMERA HORA EN CASO DE EMERGENCIA EN PRESAS (SIRENAS)”

EXPEDIENTE N.º: 28/2022

Área: **Automatización**

1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene por objeto el servicio de ejecución de los trabajos de conservación, mantenimiento, actuaciones urgentes y mejora en los equipos e infraestructuras que dan soporte al sistema de alerta a la población en la zona inundable durante la primera hora en caso de emergencia en presas (sirenas) técnicas de los sistemas de emergencia en presas, para ello se establecen dos lotes:

- **El Lote 1.** Servicios de ejecución de los trabajos de conservación, mantenimiento y actuaciones urgentes en los equipos e infraestructuras que dan soporte al sistema de alerta a la población en la zona inundable durante la primera hora, en caso de emergencia en presas (sirenas), con cobertura de 24 horas, durante los 365 días del año, con un tiempo máximo de respuesta de 6 horas.
- **El Lote 2.** Mejoras técnicas en instalaciones relacionadas con sistema de emergencia y aviso a la población dentro de la zona inundable durante la primera hora por la eventual rotura o avería grave de la presa. También se contempla la implantación de un sistema redundante de comunicación tal y como establece la ley con relación a este tipo de instalaciones.

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.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

Cuatro (4) años.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
Lote 1	765.574,91 €	160.770,73 €	926.345,64 €
Lote 2	400.279,02 €	84.058,59 €	484.337,61 €
TOTAL	1.165.853,93 €	244.829,32 €	1.410.683,25 €

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Canal de Isabel II, S.A.

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
U156000	622200	G/622200/000014	62008293
		G/622200/000015	62007908
Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
U156000	236252	Y/236252/0452A1	No aplica

Línea Estratégica: LE1: Asegurar la garantía de suministro.

D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

AÑO	GASTO (Lote 1)	INVERSIÓN (Lote 2)	Gasto + Inversión (Lote 1 +Lote 2)
2022	95.696,86 €	50.034,88 €	145.731,74 €
2023	191.393,73 €	100.069,76 €	291.463,49 €
2024	191.393,73 €	100.069,76 €	291.463,49 €
2025	191.393,73 €	100.069,75 €	291.463,48 €
2026	95.696,86 €	50.034,87 €	145.731,73 €
TOTAL (S/IVA)	765.574,91 €	400.279,02 €	1.165.853,93 €

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:

142/2016. “EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y ACTUACIONES URGENTES EN LOS EQUIPOS E INFRAESTRUCTURAS QUE DAN SOPORTE AL SISTEMA DE ALERTA A LA POBLACIÓN EN LA ZONA INUNDABLE DURANTE LA PRIMERA HORA EN CASO DE EMERGENCIA EN PRESAS (SIRENAS)”.

141/2017. “MEJORAS TÉCNICAS A IMPLANTAR EN EL SISTEMA DE EMERGENCIA Y AVISO A LA POBLACIÓN DENTRO DE LA ZONA INUNDABLE DURANTE LA PRIMERA HORA POR LA EVENTUAL ROTURA O AVERÍA GRAVE DE LAS PRESAS COMPETENCIA DE CANAL DE ISABEL II”.

F. ¿SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA PROGRAMACIÓN?

SÍ	X
NO	

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA
A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

Es necesario realizar los servicios conservación, mantenimiento y actuaciones urgentes para la correcta comprobación de la funcionalidad de los sistemas debido a la criticidad de los mismos, ya que su respuesta es fundamental en situaciones de emergencia. El presente contrato contempla además, pequeñas obras de albañilería, cerrajería, limpieza y fontanería, necesarias para su correcto funcionamiento.

Tienen la consideración de urgentes los trabajos e instalaciones de reparación necesarios para el correcto funcionamiento de la explotación y gestión del sistema de avisos a la población (sirenas).

A continuación, se detallan el listado de las estaciones:

Pinilla	Presas
	Taboada
	EDAR Riosequillo
Riosequillo	Presas

	EDAR Buitrago
Puentes Viejas	Presa
El Villar	Presa
El Atazar	Presa
	Atazar Poblado
	La lastra
	Pozos Raney
	Depuradora de Patones
	Torremocha
	Valdeperote
	Pontón
El Vado	Presa
	Almenara de Bonaval
	Almenara Sifón Valdesotos
	Almenara Sifón Tortuero
La Jarosa	Presa
	Depósito la Jarosa
	Finca los Builes
	EDAR El Chaparral
	Depósito Montencinar
	Cantos Altos
Las Nieves	Presa
	EDAR Galapagar Torrelozones
	Depósito molino de la Hoz
Manzanares	ETAP
	Depósito y Estación de Bombeo
	Cámara entrada tubería Navallar
Navacerrada	Presa
	Cuartel Guardia Civil Becerril
	Depósito agua Cerceda CYII
	Depósito Moralarzal Retamar
	Bombeo Moralarzal
	Colegio San Sebastián
	Municipio Cerceda
Navalmedio	Presa
	Depósito Los Molinos
	Antiguo Matadero
	Matadero Municipal
Pedrezuela	Presa
	Casilla del Mesto
	Almenara entrada sifón Guadalix
	Río San Agustín Guadalix
	EDAR San Agustín Guadalix
Pozo Ramos	Presa
Valmayor	Entrada presa
	Elevadora Valmayor
	Arqueta Registro Conducción
	Impulsión Picadas
	EDAR Villanueva

La Aceña	ETAP-Sirena en Caseta Trasvase
	Elevadora Sta. María Alameda
	Depósito Sta. María Alameda Estación
	Depósito Robledo Chavela Río Cofio
	EDAR Robledo de Chavela

Las mejoras técnicas son necesarias debido a evolución tecnológica o a cambios en las infraestructuras del sistema después de transcurridos más de diez años desde su puesta en servicio. También se contempla la implantación de un sistema redundante de comunicación tal y como establece la ley con relación a este tipo de instalaciones. Se han detallado, conforme con el Pliego de Prescripciones Técnicas los siguientes elementos fundamentales:

- Instalación de los equipos acústicos necesarios y suministro e instalación de la electrónica de control correspondiente, así como los trabajos y electrónica de conexión con los equipos de comunicaciones para sustituir equipos obsoletos o averiados.
- Sustitución de báculos de los sistemas acústicos, mejorando su comportamiento ante situaciones de ciclogénesis.
- Alimentación red eléctrica en los puntos instalados que no la tengan.
- Optimización de sistema de aseguramiento de energía
- Modificación de cuadro de las sirenas para que se actualicen a los nuevos sistemas de alimentación.
- Obra civil necesaria para la instalación de los equipos y sistemas acústicos y de comunicaciones que se han deteriorado por el paso del tiempo.
- Instalación de vía de comunicación redundante (TETRA).
- Remodelación de alojamiento de equipos ante actos vandálicos.
- Estandarización de tecnologías instaladas.

Insuficiencia de medios: es necesario externalizar el servicio objeto del contrato, dado que el Área de Automatización no dispone de los medios y recursos propios especializados para realizar dicho servicio de conformidad con el Pliego de Prescripciones Técnicas.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

El Precio base de licitación se calcula a partir del importe unitario de cada una de las unidades, ya sea material o mano de obra. Para el cálculo del precio de licitación y de las unidades, se ha tenido en cuenta los contratos anteriores, el N.º 142/2016 y el N.º 141/2017. El precio base de licitación se ha calculado a través de precios unitarios habituales de mercado.

Los costes directos e indirectos sin IVA se han calculado de la siguiente manera:

	PORCENTAJE	UNIDADES	IMPORTE ANUAL	PRECIO FINAL
MANTENIMIENTO (LOTE 1)	66%	4.872	191.393,73 €	765.574,91 €
MEJORA (LOTE 2)	34%	7.815	100.069,75 €	400.279,02 €
TOTAL			291.463,48 €	1.165.853,93 €

El precio de cada unidad varía en función de la naturaleza de la unidad.

Lote 1:

Mantenimiento preventivo	59,60%	456.282,65 €
Mano de obra:	32%	244.983,97 €
Materiales:	24%	183.737,98 €
Maquinaria y medios auxiliares:	3,60%	27.560,70 €
Material para sustitución de equipos (M. correctivo)	40,40%	309.292,26 €
Mano de obra:	5,2 %	39.809,90 €
Maquinaria y medios auxiliares:	35,2 %	269.482,36 €

Lote 2:

Cuadros de control	63,02%	252.255,84 €
Cables de cobre	1,95%	7.805,44 €
Tubos y Canaletas	0,39%	1.561,09 €
Cuadros de Conexión y Control	1,47%	5.884,10 €
Construcciones metálicas	7,43%	29.740,73 €
Obra Civil	14,37%	57.520,10 €
Asistencia técnica	11,37%	45.511,72 €

El lote 1 tiene como contrato anterior el N.º 142/2016, que tenía 4.944 unidades, mientras que, en el contrato actual, el número de unidades se ha reducido a 4.872. El lote 2 tiene como contrato anterior el N.º 141/2017 con 6.786 unidades, que en el actual se han incrementado a 7.815 unidades debido a la evolución tecnológica en el sector de la automatización y a la reducción de unidades en el lote 1. Entre los dos contratos que se van a renovar, suman un total de 11.730 unidades en tres años, 3.910 unidades anuales. El contrato actual, tiene un total de 12.687 unidades en cuatro años, 3.171,75 unidades anuales. La diferencia del número de unidades se debe a la estimación realizada con el conocimiento del contrato anterior, dado que hay unidades que se ha descartado utilizar porque se duplicaban en el contrato de mantenimiento y en el de mejora. Uniendo los dos contratos se han descartado unidades ya que se entiende que, si se realiza la mejora de este equipo, a la vez también se está realizando una fracción del mantenimiento.

La variación anual respecto a la licitación previa es del 100,58%, por lo que se ha incrementado el importe un 0,58%. Este importe se ha reducido en un porcentaje muy bajo dado que algunos trabajos, son muy similares en mantenimiento y mejora, por lo que se han estandarizado para ahorrar costes. A pesar de esto, se ha incrementado el precio debido al aumento de precios de mercado de las materias primas y se conocen estos nuevos precios por consulta de proveedores.

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

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

Firmas:

Javier García
del Río /
A86488087

Firmado digitalmente por
Javier García del
Río / A86488087
Fecha: 2022.05.12
12:30:42 +02'00'

Javier García del Río
JEFE DEL ÁREA DE AUTOMATIZACIÓN

Francisco Javier
Fernández
Delgado /
A86488087

Firmado digitalmente
por Francisco Javier
Fernández Delgado /
A86488087
Fecha: 2022.05.12
14:18:17 +02'00'

Francisco Javier Fernández Delgado
SUBDIRECTOR DE TELECONTROL

Firmado por: Fecha:
JUAN SÁNCHEZ GARCÍA 2022.05.13
/(R:A86488087) 14:15:37 +02'00'

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	28/2022										
Denominación	Ejecución de los trabajos de conservación, mantenimiento, actuaciones urgentes y mejora en los equipos e infraestructuras que dan soporte al sistema de alerta a la población en la zona inundable durante la primera hora en caso de emergencia en presas (sirenas)										
Tipo de contrato (indicar si es de Obras, Servicios o Suministros)	Mixto										
Duración (indicar duración inicial + eventual prórroga)	4 años										
Centro de beneficio	U156000										
Posición presupuestaria	G/622200/000014; G/622200/000015; Y/236252/0452A1										
Cuenta contable	622200; 236252										
Importe total (I) (Con prórroga y con IVA)	1.410.683,25 €										
Anualidades (I)	2022	176.335,41 €	2023	352.670,82 €	2024	352.670,82 €	2025	352.670,81 €	2026	176.335,39 €	20XX
Importe anual (II) (Será igual al importe total de la columna (C))	352.670,82 €										
Concepto de gasto (III)	LICITACIÓN PREVIA (II)				NUEVA LICITACIÓN (II)						
	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	%			Euros	%	Euros	%		
Mantenimiento sirenas (142/2016)	130.000,00 €	85.095,98 €	-44.904,02 €	65,46%	Mantenimiento sirenas (Lote 1)	191.393,73 €	61.393,73 €	147,23%	106.297,75 €	224,92%	
Mejora sirenas (141/2017)	159.790,00 €	153.477,36 €	-6.312,64 €	96,05%	Mejora sirenas (Lote 2)	100.069,76 €	-59.720,24 €	62,63%	-53.407,60 €	65,20%	
SUBTOTAL	289.790,00 €	238.573,34 €	-51.216,66 €	82,33%	SUBTOTAL	291.463,49 €	1.673,49 €	100,58%	52.890,15 €	122,17%	0,00 €
IVA	60.855,90 €	50.100,40 €	-10.755,50 €	82,33%	IVA	61.207,33 €	351,43 €	100,58%	11.106,93 €	122,17%	
TOTAL GASTOS	350.645,90 €	288.673,74 €	-61.972,16 €	82,33%	TOTAL GASTOS	352.670,82 €	2.024,92 €	100,58%	63.997,08 €	122,17%	0,00 €
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 del INI										
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										