

**INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DE LEVANTAMIENTO
TOPOGRÁFICO DE REDES DE SERVICIO DE
INFRAESTRUCTURAS (DISTRIBUCIÓN, REUTILIZACIÓN Y/O
SANEAMIENTO) PARA LA ACTUALIZACIÓN
CARTOGRÁFICA DE LAS MISMAS (2ª FASE)**

EXPEDIENTE N.º: 79/2024

Área: Cartografía y GIS

1. OBJETO DEL CONTRATO

A. TIPO DE CONTRATO:

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

B. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del Contrato es la prestación de los Servicios de Asistencia Técnica para la actualización cartográfica de redes de infraestructuras, en su mayor parte, redes de distribución, aunque podrá encomendarse también el levantamiento topográfico y la actualización cartográfica de redes de agua regenerada o saneamiento en el ámbito de la Comunidad de Madrid, para integrarla dentro del Sistema de Información Geográfica (SIG) de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El contrato incluirá, entre otras, la realización de las siguientes actuaciones:

- **Levantamiento topográfico de superficie de los elementos** que componen las diferentes redes de infraestructuras, así como las trazas de los elementos lineales tales como canales, aducciones, galerías, etc...
- **Levantamiento topográfico de las conducciones** que conectan con los elementos.
- **Inventario en digital completo** de los elementos que componen el modelo de datos de Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- **Digitalización y transferencia de los datos recogidos en campo**, tanto posiciones absolutas (x, y, altitud) para elaborar la cartografía de la red, como la integración completa del inventario recogido de los elementos que componen la red.
- **Inspección de detalle de elementos singulares**, tales como ETAP, Depósitos, Estaciones de Bombeo, EDAR, EBAR, Tanques de Tormenta, etc...
- **Escaneos mediante láser escáner para la obtención de modelos 3D** o gemelos digitales de instalaciones singulares. Estos incluirán la nube de puntos de la instalación, fotografías 360º y modelo digital 3D a partir de la nube de puntos.

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.

C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☐ NO
☒ SÍ

Este contrato se divide en **cuatro** lotes exactamente iguales con la siguiente denominación: SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS (DISTRIBUCIÓN, REUTILIZACIÓN Y/O SANEAMIENTO) PARA LA ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA DE LAS MISMAS (2ª FASE)

Canal de Isabel II, S.A., M.P. ha dividido el objeto del contrato en (4) lotes, por el volumen de trabajo de estos, de manera que se garantice en tiempo y forma los objetivos que se quieren alcanzar mediante el presente procedimiento. Todos los lotes son semejantes en cuanto a la envergadura de éstos, estando todos ellos enmarcados dentro del ámbito de la Comunidad de Madrid, pudiendo ocasionalmente, realizarse trabajos fuera de la misma, en aquellos municipios que Canal de Isabel II, S.A., M.P. suministra agua.

Los licitadores deberán presentar oferta a los cuatro (4) lotes del procedimiento de licitación de manera obligatoria. La oferta será única y válida para los cuatro (4) lotes.

Cada licitador, individualmente o en UTE, sólo podrá ser adjudicatario como máximo de un (1) lote, de tal forma que se garantice el buen ritmo de los trabajos en aras de alcanzar el objetivo de actualizar la cartografía planificada en los próximos años. Se persigue además minimizar los riesgos en el hipotético caso de que uno de los adjudicatarios no responda de manera adecuada al objeto del contrato.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración de las prestaciones objeto del contrato será de **CUATRO (4) años** a contar desde la fecha indicada en el acta de inicio de los trabajos, PRORROGABLE **UN (1) AÑO MÁS**.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
Lote 1	1.631.240,00	342.560,40	1.973.800,40
Lote 2	1.631.240,00	342.560,40	1.973.800,40
Lote 3	1.631.240,00	342.560,40	1.973.800,40
Lote 4	1.631.240,00	342.560,40	1.973.800,40
TOTAL	6.524.960,00	1.370.241,60	7.895.201,60

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	6.524.960,00
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	6.524.960,00

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
U175000	236000	Y/236000/004541	
U175000	236000	Y/236000/004543	

Línea Estratégica:

* Descripción Línea Estratégica	* Descripción Línea Estratégica
<input 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 type="checkbox"/> LE09: Liderar innovación y desarrollo
<input 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:

Distribución presupuestaria por cada lote:

LOTE 1:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	0	200.000,00	200.000,00
2026	0	407.810,00	407.810,00
2027	0	407.810,00	407.810,00
2028	0	407.810,00	407.810,00
2029	0	207.810,00	207.810,00
TOTAL (S/ IVA)	0,00	1.631.240,00	1.631.240,00

LOTE 2:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	0	200.000,00	200.000,00
2026	0	407.810,00	407.810,00
2027	0	407.810,00	407.810,00
2028	0	407.810,00	407.810,00
2029	0	207.810,00	207.810,00
TOTAL (S/ IVA)	0,00	1.631.240,00	1.631.240,00

LOTE 3:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	0	200.000,00	200.000,00
2026	0	407.810,00	407.810,00
2027	0	407.810,00	407.810,00
2028	0	407.810,00	407.810,00
2029	0	207.810,00	207.810,00
TOTAL (S/ IVA)	0,00	1.631.240,00	1.631.240,00

LOTE 4:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2025	0	200.000,00	200.000,00
2026	0	407.810,00	407.810,00
2027	0	407.810,00	407.810,00
2028	0	407.810,00	407.810,00
2029	0	207.810,00	207.810,00
TOTAL (S/ IVA)	0,00	1.631.240,00	1.631.240,00

Distribución presupuestaria por años y lotes de los importes del presupuesto inicial:

AÑO	INVERSIÓN				TOTAL (s/IVA)
	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	
2025	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	800.000,00
2026	407.810,00	407.810,00	407.810,00	407.810,00	1.631.240,00
2027	407.810,00	407.810,00	407.810,00	407.810,00	1.631.240,00
2028	407.810,00	407.810,00	407.810,00	407.810,00	1.631.240,00
2029	207.810,00	207.810,00	207.810,00	207.810,00	831.240,00
TOTAL (S/ IVA)	1.631.240,00	1.631.240,00	1.631.240,00	1.631.240,00	6.524.960,00

D.2 DISTRIBUCION DE LAS PRÓRROGAS:

Distribución presupuestaria por cada lote:

LOTE 1:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2029	0	200.000,00	200.000,00
2030	0	207.810,00	207.810,00
TOTAL (S/ IVA)	0,00	407.810,00	407.810,00

LOTE 2:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2029	0	200.000,00	200.000,00
2030	0	207.810,00	207.810,00
TOTAL (S/ IVA)	0,00	407.810,00	407.810,00

LOTE 3:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2029	0	200.000,00	200.000,00
2030	0	207.810,00	207.810,00
TOTAL (S/ IVA)	0,00	407.810,00	407.810,00

LOTE 4:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2029	0	200.000,00	200.000,00
2030	0	207.810,00	207.810,00
TOTAL (S/ IVA)	0,00	407.810,00	407.810,00

Distribución presupuestaria por años y lotes del importe de la prórroga:

AÑO	INVERSIÓN				TOTAL (s/IVA)
	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	
2029	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	800.000,00
2030	207.810,00	207.810,00	207.810,00	207.810,00	831.240,00
TOTAL (S/ IVA)	407.810,00	407.810,00	407.810,00	407.810,00	1.631.240,00

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

☒

SI

☐

NO

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

-Expediente **14/2020** "ASISTENCIA TÉCNICA DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS (**DISTRIBUCIÓN, REUTILIZACIÓN Y/O SANEAMIENTO**) PARA LA ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA DE LAS MISMAS.

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

☒ **SI** Código asignado: PCCYII 24 - 086
☐ **NO**

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

El origen y motivo de la necesidad de contratación es dar continuidad a los trabajos que se están realizando bajo el contrato 14/2020, que se encuentra en vigor, de actualización cartográfica de las redes de abastecimiento.

El presente contrato tiene como objetivo completar la actualización de la cartografía de las redes de abastecimiento, fuera del ámbito del municipio de Madrid. Además, se ha considerado para este contrato una partida presupuestaria destinada a realizar el levantamiento topográfico de redes de alcantarillado, para la obtención de la cartografía de saneamiento, de las futuras redes de alcantarillado que vayan a ser gestionadas por Canal de Isabel II, S.A., M.P., incluidas dentro de los nuevos convenios de gestión suscritos por esta entidad.

Resulta imprescindible continuar con dichos trabajos para contribuir con las líneas estratégicas descritas en el apartado 3C y cumplir al 100% con el objetivo marcado por éstas.

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

Dado que la cartografía de la red de abastecimiento tiene imprecisiones importantes, en cuando a la ubicación en planta y alzado de las infraestructuras representadas en el Sistema de Información Geográfica del Canal (SIG) y que no se dispone de un inventario completo de elementos que conforman la red de abastecimiento, se propone una actualización integral de esta, de forma que Canal de Isabel II, S.A., M.P. disponga de una información cartográfica de calidad y con precisión suficiente que permita realizar una gestión más eficiente de la red.

A.3: JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS (PARA CONTRATOS DE SERVICIOS):

Es necesario contratar estos trabajos, ya que Canal de Isabel II, S.A., M.P. no disponen de los medios materiales, así como los medios humanos suficientes, con la formación y experiencia específica para llevarlos a cabo.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

En la obtención del presupuesto base de licitación se ha tenido en cuenta el salario anual del personal mínimo requerido para este contrato, así como los incrementos previstos en los convenios colectivos de aplicación. Tomando como referencia la publicación en el BOE del 10 de marzo de 2023 del Convenio Colectivo Nacional de empresas de ingeniería, oficinas de estudios técnicos, inspección, supervisión y control técnico y de calidad, se obtiene el salario anual para una categoría salarial de Ingeniero Técnico o Diplomado, considerando un incremento en las retribuciones por experiencia, así como los costes de seguridad social asumidos por la empresa y una actualización de precios del 2% anual durante el período de duración del contrato.

Asimismo, los precios definidos en el cuadro de precios incluyen todos los costes directos e indirectos, junto con los gastos generales y el beneficio industrial (19%), de acuerdo con los artículos 130 y 131 del Real Decreto 1098/2001. Debido a la naturaleza del contrato, de asistencia técnica, los costes directos son costes de personal, incluyéndose como costes indirectos los de vehículos para desplazamientos a campo, equipos informáticos, impresión, papel, encuadernaciones, licencias mantenimiento software.

Para cada lote de este contrato, se ha considerado la necesidad de 1 Ingeniero Técnico con una experiencia mínima de 8 años que será la figura de Coordinador de Proyecto, 4 Ingenieros Técnicos a tiempo completo (1 como analista GIS y el resto que participarán de los trabajos de campo), 3 Auxiliares operarios y 1 técnico digitalizador. Esto implica un coste total salarial, para el plazo inicial del contrato de 4 años, inferior al presupuesto base de licitación para cada uno de los lotes.

Para obtener el importe del contrato, se ha partido del cuadro de precios del contrato 14/2020, cuyas unidades de precios están actualizadas. A partir de las unidades de éste, que establecía para cada unidad de precio un importe en función de la longitud de red del municipio objeto de la actualización, se ha obtenido el presupuesto base de licitación para cada uno de los lotes, teniendo en cuenta los municipios que se estima actualizar en cada uno de los lotes y la longitud de red de cada uno. Además, se ha calculado el coste de personal que tendría cada una de las unidades, en función del tiempo de dedicación de cada uno de los perfiles que va a invertir en la actualización cartográfica en cada tipo de trabajo. Siendo este coste inferior al precio del cuadro de precios de cada una de las unidades. Teniendo en cuenta los costes de personal para cada una de las unidades del cuadro de precios, el peso que representa el coste de personal frente al resto de costes, sería el siguiente:

Descripción	Importe C.P (€)	Coste Personal (€)	% Coste personal
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red ≤ 20 km	15.000	14.886,80	99,25%
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 20 km y ≤ 30 km	26.000	22.330,20	85,89%
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 30 km y ≤ 45 km	40.000	37.216,99	93,04%
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 45 km y ≤ 80 km	67.000	52.103,79	77,77%
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 80 km y ≤ 175 km	125.000	108.430,15	86,74%
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 175 km y ≤ 250 km	200.000	144.573,54	72,29%
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 250 km y ≤ 500 km	250.000	192.764,71	71,11%

En la siguiente tabla, se muestra el número de trabajos que se estima realizar, diferenciando cada uno de ellos por cada una de las unidades del cuadro de precios. Aplicando los valores del cuadro de precios a las unidades que se estiman realizar durante la ejecución del presente contrato, se obtiene el presupuesto total del mismo. Además, se han incluido el resto de las unidades estimadas del cuadro de precios:

Descripción	Nº Municipios	Importe C.P €	Coste Total €
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red ≤ 20 km	12	15.000	180.000
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 20 km y ≤ 30 km	10	26.000	260.000
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 30 km y ≤ 45 km	12	40.000	480.000
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 45 km y ≤ 80 km	12	67.000	804.000

Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 80 km y ≤ 175 km	12	125.000	1.500.000
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 175 km y ≤ 250 km	5	200.000	1.000.000
Actualización cartográfica de red de abastecimiento en municipio longitud de red > 250 km y ≤ 500 km	5	250.000	1.250.000
Otras unidades del cuadro de precios (1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16 y 1.21)	-	-	850.960
Estimación levantamiento de nuevas redes de saneamiento	-	-	140.000
Estimación de escaneo de 3D de instalaciones de abastecimiento	-	-	60.000
TOTAL TRABAJOS	68		6.524.960

Se ha considerado el presupuesto base de licitación, IVA excluido del contrato del presente procedimiento en 6.524.960 €.

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

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

Firmado electronicamente por: ANA
ISABEL QUESADA MARTÍNEZ
En la fecha y hora 02.07.2024 15:04:22

Ana Isabel Quesada Martínez
Jefa de Área de Cartografía y GIS

Firmado electronicamente por: María
Valverde Agüi López
En la fecha y hora 02.07.2024 15:25:26

María Valverde Agüi López
Subdirectora de Proyectos

Firmado electronicamente por: JUAN
SÁNCHEZ GARCÍA
En la fecha y hora 03.07.2024 15:25:36

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería