

## INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

### SERVICIO DE EVOLUCIÓN DE LA RED DE EMERGENCIAS - RED TETRA

EXPEDIENTE N.º: 35/2023

Área: Telecomunicaciones

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

### A. TIPO DE CONTRATO:

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

### B. OBJETO DEL CONTRATO:

Servicio de evolución tecnológica de la Red de Comunicaciones Móviles para Emergencias (Red TETRA).

### C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☒ NO  
☐ SÍ

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el objeto del contrato en lotes debido que la citada división conllevaría el riesgo para la correcta ejecución del contrato debido a la propia naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones por una pluralidad de contratistas diferentes. En concreto la infraestructura de red móvil es única y el sistema de supervisión también, por lo que fraccionar una red de telefonía que debe funcionar como entidad única e interconectada, sería añadir una complejidad elevadísima de gestión y control totalmente innecesaria y manifiestamente contraproducente.

## 2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración del contrato es de cinco (5) años.

## 3. MEMORIA ECONÓMICA

### A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	6.164.112,92	1.294.463,71	7.458.576,63

### B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
Canal de Isabel II, S.A. (M.P.)	6.164.112,92
<b>TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)</b>	<b>6.164.112,92</b>

El ámbito de aplicación de este contrato es para satisfacer la encomienda a Canal de Isabel II, S.A., M.P. de la Comunidad de Madrid de octubre de 2010.

### C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
U153000	622200	G/622200/000028	62008883

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
U153000		Y/236270/0452BB	

### 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 type="checkbox"/>	LE02: Garantizar calidad agua de consumo	<input type="checkbox"/>	LE08: Talento, compromiso y salud profesionales
<input checked="" 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 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)
2024	-	598.820,65	598.820,65
2025	43.439,50	2.395.282,62	2.438.722,12
2026	651.592,57	399.213,77	1.050.806,34
2027	651.592,57	319.371,02	970.963,59
2028	542.993,81	199.606,88	742.600,69
2029	282.356,78	79.842,75	362.199,53
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>2.171.975,23</b>	<b>3.992.137,69</b>	<b>6.164.112,92</b>

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

☐ SI  
☒ NO

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

- ☒ **SI** Código asignado: PCCYII 23 - 055  
☐ **NO**

#### 4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

##### A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

###### A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

Es necesario actualizar el sistema Tetra de Airbus de la red de telefonía móvil para emergencias Tetra de Canal de Isabel II, S.A., M.P., por obsolescencia y discontinuidad del producto, ya que se prevé que para 2025 el fabricante (Airbus) deje de dar soporte.

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

Este sistema Tetra se utiliza por parte de cuerpos y servicios de Seguridad, Emergencia y Rescate en la Comunidad de Madrid, de conformidad con Encomienda / Encargo de la Comunidad de Madrid a Canal de Isabel II, por lo que la no disponibilidad total o parcial de este Sistema Tetra pone en riesgo la vida de personas y la integridad de bienes y otras infraestructuras críticas.

Incluye el nuevo sistema en modalidad "llave en mano" tanto del hardware, como del software de gestión de la red tetra, se incluye con la entrega del sistema el mantenimiento de servidores y todos los trabajos de mantenimiento y reparación de nivel 3 de la red tetra, incluidos los costes de reparación de elementos de red por parte del fabricante.

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

Debe tenerse en cuenta que estos servicios sólo pueden ser prestados por personal cualificado y certificados por el fabricante, adicionalmente el suministro de actualizaciones y parches sólo lo puede proporcionar e instalar personal autorizado por los fabricantes. Estos efectivos humanos y técnicos no existen entre los recursos de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

##### B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

El presupuesto base de licitación se ha realizado teniendo en cuenta precios de mercado de empresas integradoras de estas tecnologías y precios de los contratos 162/2022 "*Mantenimiento de la Red de telefonía Móvil de emergencias de Canal de Isabel II*" y del contrato 353/2017 "*Servicio de Mantenimiento de la Red de telecomunicaciones y de la Red Tetra del Canal de Isabel II S.A.*".

El reparto presupuestario se adecúa a la previsión de avance del proyecto.

Costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación:

Los costes directos (93,95 %),  
Los costes indirectos (6,05 %) son:

COSTES INDIRECTOS	Base	%	Total
alquileres	6.164.112,92	1,00%	61.641,13
administración	6.164.112,92	2,20%	135.610,48
otros	6.164.112,92	0,85%	52.394,96
prevención	6.164.112,92	2,00%	123.282,26
<b>Total</b>		<b>6,05%</b>	<b>372.928,83</b>

  

COSTES DIRECTOS	Base	%	Total
Gastos de personal	6.164.112,92	25,80%	1.590.341,14
Ingeniería, documentación	6.164.112,92	21,21%	1.307.408,35
Aplicaciones, materiales y otros	6.164.112,92	46,94%	2.893.434,60
<b>Total</b>		<b>93,95%</b>	<b>5.791.184,09</b>

En este contrato no hay condiciones especiales de ejecución que modifiquen el coste del contrato.

item	Descripción	Precio Unitario	Unidades Escenario	Total Escenario
1	MIGRACIÓN DXTip RoHS a TAIRA			1.281.055,00
1.1	MIGRACIÓN de DXTips RoHS a TAIRAs (TAIRAs en configuración Activo-Activo, sin E1 GW)	980.441,00	1	980.441,00
1.2	Juego de repuestos - Migración a Taira	39.869,00	1	39.869,00
1.3	Estadísticas tráfico señalización inter-DXT	127.880,00	1	127.880,00
1.4	Pasarelas Externas a PABX	17.763,00	1	17.763,00
1.5	Funcionalidad: Client Application Status Query	37.859,00	1	37.859,00
1.6	Funcionalidad: SW IP TRANSPORT NETW. QOS/DXT	77.243,00	1	77.243,00
2	Migración IP de estaciones base			1.643.354,55
2.1	Migración IP de 109 estaciones base TB3, 9 est. Base pico TB3p y despachos / TVG (TAIRA en configuración Activo-Activo)	445.007,55	1	445.007,55
2.2	Juego de repuestos - Migración IP de estaciones base	28.484,00	1	28.484,00
2.3	TBCi individual adicional (sólo HW)	3.367,00	50	168.350,00
2.4	Opción SW redundancia TBCi individual (sólo SW)	4.615,00	50	230.750,00
2.5	Opción IPSEC (para todas las estaciones base)	160.215,00	1	160.215,00
2.6	Router / Switch capa 3 para estación base	3.378,00	166	560.748,00
2.7	Replanteo, instalación, configuración e integración Router / Switch capa 3 para estación base	300,00	166	49.800,00

3	Dual Homing			528.473,00
3.1	Dual Homing de TBS (117 EEBB)	469.384,00	1	469.384,00
3.2	Dual Homing de Aplicaciones	59.089,00	1	59.089,00
4	AGNET 800 VOZ			361.949,00
4.1	AGNET 800: SW Multimedia (solo SW) + Configuration Server (HW+SW) + 100 Licencias AGNET + 5 Despacho (solo SW). NO incluye HW/SW para hosting SW Multimedia	164.362,00	1	164.362,00
4.2	Bloque de 100 licencias adicionales	63.046,00	2	126.092,00
4.3	TACTILON MANAGEMENT LITE: Aprovisionamiento usuarios AGNET	71.495,00	1	71.495,00
5	Mantenimiento SW, N3 y fabricante anual de la Red TETRA			2.171.975,23
	MANTENIMIENTO NIVEL 3, SW total y HW servidores RED TETRA:			
5.1	Mantenimiento anual nivel 3 (en régimen 24x7)	123,13	1102,5	135.750,82
5.2	Mantenimiento software total y hardware servidores anual de fabricante. Software update (cualquier nueva versión) y servicio Help Desk de fabricante, acceso Cinfodin, mantenimiento HW y S.O. de CDD, TCS, TVG y AKDC).	1.165,12	1102,5	1.284.544,80
5.3	Trabajo en campo de técnico de N3 (bloque de 4 horas)	809,50	3	2.428,50
5.4	Trabajo en campo de técnico de N3 (horas adicionales)	80,60	15	1.209,00
	SERVICIO INSTALACIÓN CORRECCIONES/ACTUALIZACIONES:			
5.5	Servicio de instalación de Software de Corrección (Change Delivery)	3.801,60	4,5	17.107,20
5.6	Servicio de instalación de Software de Actualización (System Release)	28.543,20	1,5	42.814,80
	MANTENIMIENTO Plataforma Tenm's:			
5.7	Servicio Anual Mantenimiento de Sistema de Gestión TenMSs 24x7, incluida Monitorización Continua, soporte Nivel 3, actualizaciones, parches y hardware	82.120,77	3	246.362,31
	MANTENIMIENTO Reparaciones, adicional nuevos elementos y electrónica de red:			
5.8	Reparaciones de elementos de red TETRA y reposición de elementos averiados no reparables	40.000,00	3	120.000,00
5.9	Mantenimiento Anual adicional - Migración de DXTip a TAIRA	9.756,00	3	29.268,00
5.10	Mantenimiento Anual adicional - Pasarelas Externas a PABX	1.428,00	3	4.284,00
5.11	Mantenimiento Anual adicional - OPCIÓN AGNET 800	27.155,00	3	81.465,00
5.12	Mantenimiento Anual adicional - OPCIÓN AGNET 800: 100 licencias AGNET adicionales	12.636,00	6	75.816,00
5.13	Gestión, configuración y mantenimiento - Anual de electrónica de red	27.331,20	3	81.993,60
5.14	Análisis, estudios, elaboración y entrega de documentación para orientar el cumplimiento de ENS	16.310,40	3	48.931,20

6	Electrónica de Red en Nodos			163.093,94
6.1	Switches capa 3 CORE TETRA	11.948,98	4	47.795,92
6.2	Firewall CORE TETRA	11.250,35	4	45.001,40
6.3	Switches SERVICIOS	11.948,98	4	47.795,92
6.4	Firewall SERVICIOS / Conexión otras redes	11.250,35	2	22.500,70
7	Formación			14.212,20
7.1	Cursos de formación.	236,87	60	14.212,20
TOTAL				6.164.112,92

## 5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

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

Firmado electronicamente por: Rafael Martín Espiga

EL JEFE DEL ÁREA DE TELECOMUNICACIONES

Fdo: Rafael Martín Espiga

Firmado electronicamente por: FRANCISCO JAVIER FERNÁNDEZ DELGADO

EL SUBDIRECTOR DE TELECONTROL

Fdo.: Fco Javier Fernández Delgado

Firmado electronicamente por: JUAN SÁNCHEZ GARCÍA

EL DIRECTOR DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA

Fdo.: Juan Sánchez García