



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

### OBJETO A CONTRATAR:

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, ESTACIONES, RECINTOS, DEPÓSITOS, DEPENDENCIAS, TELECONTROL (TCE)-SAIS, SONDAS EXPLOSIOMÉTRICAS Y FOTOLUMINISCENCIA DE LA RED DE METRO DE MADRID.**

**NÚMERO DE LA S.C: 6000007974**

**Gerencia:** Explotación  
Ferroviaria

**Área:** Mantenimiento de  
Instalaciones.

**División:** Ingeniería y  
Mantenimiento

**Servicio:** Servicio de Mantenimiento  
de Instalaciones de  
Estación.

**Aprobado por:** Carlos Cuadrado

**Fecha:** 24/Abril/2019



## 1 OBJETO DE LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN:

El presente documento tiene por objeto elevar a la aprobación del correspondiente órgano de contratación de Metro de Madrid, S.A., la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación del **Mantenimiento Integral de los Sistemas de Protección Contra Incendios en: Subestaciones Eléctricas, Estaciones, Recintos y Dependencias, Telecontrol TCE-SAIS, Sondas Explosiométricas y Fotoluminiscencia de la Red de Metro de Madrid S.A.**

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto:

Mantenimiento Integral de los Sistemas de Protección Contra Incendios en: Subestaciones Eléctricas, Estaciones, Recintos y Dependencias, Telecontrol TCE-SAIS, Sondas Explosiométricas y fotoluminiscencia de la Red de Metro de Madrid S.A.

### ▪ Valor estimado del contrato (artículo 101):

Valor estimado: 11.221.869,84 € euros (IVA no incluido)

Desglose por lotes:

Lote	Valor Anual	4 AÑOS	+20%	VALOR ESTIMADO
Lote 1	498.372,00 €	1.993.488,00 €	398.697,60 €	2.392.185,60 €
Lote 2	613.088,00 €	2.452.352,00 €	490.470,40 €	2.942.822,40 €
Lote 3	292.740,00 €	1.170.960,00 €	234.192,00 €	1.405.152,00 €
Lote 4	194.951,75 €	779.807,00 €	155.961,40 €	935.768,40 €
Lote 5	41.650,00 €	166.600,00 €	33.320,00 €	199.920,00 €
Lote 6	567.154,00 €	2.268.616,00 €	453.723,20 €	2.722.339,20 €
Lote 7	129.933,80 €	519.735,20 €	103.947,04 €	623.682,24 €
TOTAL	2.337.889,55 €	9.351.558,20 €	1.870.311,64 €	11.221.869,84 €

### ▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado:

El valor real ajustado en función de los precios habituales en el mercado.

### ▪ Presupuesto base de licitación (Art. 100):

- Base imponible (BI): 9.351.558,20 euros
- Importe del I.V.A.: 1.963.827,22 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 11.315.385,42 euros, IVA incluido.

Desglose por lotes:

Lote	BI Anual	BI 4 AÑOS	IVA (21%)	PBL (CON IVA)
Lote 1	498.372,00 €	1.993.488,00 €	418.632,48 €	2.412.120,48 €
Lote 2	613.088,00 €	2.452.352,00 €	514.993,92 €	2.967.345,92 €
Lote 3	292.740,00 €	1.170.960,00 €	245.901,60 €	1.416.861,60 €
Lote 4	194.951,75 €	779.807,00 €	163.759,47 €	943.566,47 €
Lote 5	41.650,00 €	166.600,00 €	34.986,00 €	201.586,00 €
Lote 6	567.154,00 €	2.268.616,00 €	476.409,36 €	2.745.025,36 €
Lote 7	129.933,80 €	519.735,20 €	109.144,39 €	628.879,59 €
<b>TOTAL</b>	<b>2.337.889,55 €</b>	<b>9.351.558,20 €</b>	<b>1.963.827,22 €</b>	<b>11.315.385,42 €</b>

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación: (Art. 100.2)**

Lote	Mano de Obra	Materiales	Total	GG+BI (13% + 6%)	BI Anual
Lote 1	251.280,00 €	167.520,00 €	418.800,00 €	79.572,00 €	498.372,00 €
Lote 2	309.120,00 €	206.080,00 €	515.200,00 €	97.888,00 €	613.088,00 €
Lote 3	147.600,00 €	98.400,00 €	246.000,00 €	46.740,00 €	292.740,00 €
Lote 4	98.295,00 €	65.530,00 €	163.825,00 €	31.126,75 €	194.951,75 €
Lote 5	21.000,00 €	14.000,00 €	35.000,00 €	6.650,00 €	41.650,00 €
Lote 6	285.960,00 €	190.640,00 €	476.600,00 €	90.554,00 €	567.154,00 €
Lote 7	65.512,84 €	43.675,23 €	109.188,07 €	20.745,73 €	129.933,80 €
<b>TOTAL</b>					
<b>L</b>	<b>1.178.767,84 €</b>	<b>785.845,23 €</b>	<b>1.964.613,07 €</b>	<b>373.276,48 €</b>	<b>2.337.889,55 €</b>

Lote	BI Anual	BI 4 AÑOS	IVA (21%)	PBL (CON IVA)
Lote 1	498.372,00 €	1.993.488,00 €	418.632,48 €	2.412.120,48 €
Lote 2	613.088,00 €	2.452.352,00 €	514.993,92 €	2.967.345,92 €
Lote 3	292.740,00 €	1.170.960,00 €	245.901,60 €	1.416.861,60 €
Lote 4	194.951,75 €	779.807,00 €	163.759,47 €	943.566,47 €
Lote 5	41.650,00 €	166.600,00 €	34.986,00 €	201.586,00 €
Lote 6	567.154,00 €	2.268.616,00 €	476.409,36 €	2.745.025,36 €
Lote 7	129.933,80 €	519.735,20 €	109.144,39 €	628.879,59 €
<b>TOTAL</b>	<b>2.337.889,55 €</b>	<b>9.351.558,20 €</b>	<b>1.963.827,22 €</b>	<b>11.315.385,42 €</b>

Se ha estimado un total de 47.150 horas de trabajo anuales a un coste de 25€/hora de Técnico de Mantenimiento de Sistemas Electromecánicos, para efectuar los trabajos citados.

▪ **Modificación del contrato**

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: 20 %

☒ Porcentaje de modificación a la baja: 20 %

Durante la vigencia del contrato podrán producirse modificaciones del alcance del contrato, que supongan el incremento o la disminución de los servicios de mantenimiento integral objeto de la presente licitación.

#### DISMINUCIONES

Podrá producirse una disminución en el mantenimiento contratado por reducción del número de equipos recogidos en el Pliego de Condiciones Técnicas, cuando en el marco de los planes de renovación de instalaciones que lleva a cabo METRO haya de procederse a la sustitución integral de alguno o algunos de los citados equipos, por cuanto dicha sustitución hace innecesario el mantenimiento del nuevo equipo, hasta tanto en cuanto se produzca su salida de garantía o sea de otra tecnología.

También se producirá una disminución en el mantenimiento contratado cuando se decidiera la paralización de sistemas o subsistemas, con la consiguiente disminución del número de equipos a mantener, así como en el marco de las nuevas medidas organizativas y productivas se pueda asumir con medios propios los trabajos de mantenimiento integral de alguno o algunos de los equipos relacionados en el Pliego de Condiciones Técnicas.

La realización de obras o reformas en las estaciones donde se encuentran instalados los equipos objeto de mantenimiento integral pueden obligar a dejar fuera de servicio o inoperativos los mismos y, con ello a hacer innecesarios todos o algunos de los trabajos relacionados con su mantenimiento integral, lo que llevará aparejado la correspondiente reducción en el mantenimiento contratado.

#### INCREMENTOS

El incremento de equipos se podrá producir por la salida de garantía de equipos o instalación de equipos sin garantía, no incluidos inicialmente en el concurso o como consecuencia de la decisión de aumentar el nivel de subcontratación en el marco de las nuevas medidas organizativas y productivas.

La modificación de los servicios de mantenimiento, a que se refiere la presente condición, no podrá superar en ningún caso, considerada aislada o conjuntamente, el 20 por ciento (20 %) del precio de adjudicación del contrato de cada Lote.

#### ▪ División en lotes:

- Número de lotes: Siete (7).
- Objeto de cada lote:
  - Lote-1 Sistemas de Protección Contra Incendios en Depósitos, Cocheras y Otras Dependencias.
  - Lote-2 Sistemas de Detección y Alarma de Incendios en Estaciones.

- Lote-3 Sistemas de Protección Contra Incendios en Subestaciones.
- Lote-4 Sistemas de Extinción Manual en Estaciones.
- Lote-5 Sondas Explosiométricas L-8.
- Lote-6 Telecontrol (TCE) y SAIS.
- Lote-7 Fotoluminiscencia en Depósitos, Cocheras, Otras Dependencias y Subestaciones

**Limitación en la presentación de ofertas**

- Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:

☐ SÍ

☒ NO

Los licitadores deberán presentar oferta a todos los lotes.

**Justificar motivos** por los que se limita la presentación de ofertas a un número determinado de lotes: Evitar que quede desierto algún lote.

**Limitación en el número de lotes que pueden adjudicarse a cada licitador**

- Los licitadores sólo podrán ser adjudicatarios de un número limitado de lotes:

☐ NO

☒ SÍ

- Número máximo de lotes a adjudicar: Dos (2).
- Criterios o normas que se aplicarán cuando, como consecuencia de la aplicación de los criterios de adjudicación, un licitador pueda resultar adjudicatario de un número de lotes que exceda el máximo indicado:

Los lotes se adjudicarán en el siguiente orden:

- Lote 1
- Lote 2
- Lote 3
- Lote 4
- Lote 5
- Lote 6
- Lote 7
- Un licitador solo podrá resultar adjudicatario de un máximo de 2 lotes de los 7 lotes que configuran la licitación, con la siguiente excepción: en el caso de que todos los licitadores con ofertas válidas sean ya adjudicatarios de dos lotes y aún queden lotes pendientes de adjudicar, dichos lotes se adjudicarán a la oferta con mejor relación calidad precio de entre todas las ofertas presentadas por los licitadores a dicho lote.
- Justificar los motivos por el que se limita el número de lotes a adjudicar:  
De Organización y operativos

■ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Cuatro (4) años, no comenzará antes del 7 de marzo de 2020.
- Prórrogas:
  - ☒ NO

■ **Clasificación del contrato:**

- ☒ Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)

■ **Naturaleza del contrato:**

- ☒ Servicios

Metro de Madrid no dispone de personal en plantilla para el mantenimiento de Sistemas de Protección Contra Incendios, ni es empresa autorizada en el mantenimiento de estos sistemas de acuerdo a lo exigido en el RIPCI Real Decreto 513/2017, de 22 de Mayo, de aplicación a estos sistemas.

■ **Procedimiento de licitación:**

- ☒ Procedimiento Abierto

■ **Criterio de adjudicación (Arts. 145 y 146):**

- ☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**

- Indicar los criterios:

- Criterios cualitativos:

Memoria descriptiva: 20 puntos

- Criterios económicos:

Precio, 80 puntos

Se otorgará la máxima puntuación (80 puntos) a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula:

**Punt. Econ = Bbest x (Pmax) / Bi**

- o Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración.
- Bbest = Mejor oferta económica.
- o Pmax = puntuación máxima (80 puntos)
- o Bi = Oferta económica objeto de la valoración.

Para cada uno de los lotes, dicho importe de oferta económica tan sólo servirá para adjudicar los puntos correspondientes a los criterios económicos y determinar los precios de facturación de los trabajos, de forma que el importe de adjudicación coincidirá con la Base Imponible de cada uno de los lotes.

▪ **Subcontratación**

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: No podrán ser subcontratadas las tareas incluidas en las Tablas I, II y III del Reglamento de Protección Contra Incendios R.D. 523/2017.
- **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior: son tareas clave para el desarrollo del contrato, afectando directamente a la calidad de los trabajos realizados.

▪ **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas:**

☒ NO

▪ **Servicio responsable de la ejecución del contrato:**

Servicio de Mantenimiento de Instalaciones de Estación.

▪ **Fondos FEDER:**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

▪ **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas:**

☐ NO

☒ SI



- ☒ En su totalidad
- ☐ En parte del contenido

En el Pliego de Prescripciones Técnicas se incluyen geolocalizaciones de accesos a túneles y andenes de la red de Metro de Madrid.

### 3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

CONCEPTO	LICITACION ANTERIOR (NO SIMILAR U HOMOGENEO)	NUEVO CONCURSO
NUM. CONTRATO/ LICITACIÓN/SOLICITUD	6000003968	Pendiente
OBJETO DEL CONTRATO	SERVICIO DE REVISIONES Y REPARACIONES DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI) DE TODAS LAS ESTACIONES, INTERESTACIONES, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, RECINTOS Y DEPENDENCIAS DE METRO DE MADRID	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS EN SUBESTACIONES ELECTRICAS, ESTACIONES, RECINTOS, DEPÓSITOS, DEPENDENCIAS, SAIS, NODOS TCE, SONDAS EXPLOSIÓMETRICAS Y FOTOLUMINISCENCIA DE LA RED DE METRO DE MADRID
EMPRESA ADJUDICATARIA	VARIOS (POR LOTES)	
FECHA INICIO y FIN CONTRATO	Abril 2016 - Abril 2019	Pendiente
VIGENCIA	3 años	4 años
LOTES	6	7
IMPORTE LICITACIÓN	*	9.351.558,20 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN	*	*

\* Ver análisis de precios unitarios adjunto

Existe un contrato anterior, **pero que en ningún caso puede considerarse como similar u homogéneo**, ya que la anterior licitación N° 6000003968 (efectuada desde el Servicio de Protección Civil) respecto a esta:

- Los alcances de Mantenimiento no son homogéneos ya que:
  - o El Mantenimiento Preventivo que requiere el nuevo Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI) RD 513/2017 en sus Tablas I, II y III, es más extenso, con mayores consistencias y conlleva unos mayores costes de mantenimiento.
  - o La anterior Licitación limita el mantenimiento correctivo a una partida fija anual, por lo que una vez consumida no se pueden abordar la corrección de defectos. Con la nuevo Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI) RD 513/2017, estos defectos son comunicados oficialmente al titular de la instalación, por lo que su corrección debe de abordarse de forma inmediata.
  - o La anterior Licitación no incluye trabajos por vandalismos, filtraciones, limpiezas, etc.
  - o La anterior Licitación no incluye los materiales de repuesto, siendo Metro de Madrid quien los facilita y costea a su cargo.
  - o La anterior Licitación no cubre la atención de mantenimiento 24 horas x 365 días de todos los trabajos, por lo que ciertas incidencias no son atendidas de forma inmediata (sólo las clasificadas de urgencia).
  - o La anterior Licitación no incluye indicadores de servicio y penalizaciones asociadas aplicables, ya que su redacción, formulación y cuantía son muy complejos, y dificultan su control y seguimiento.

**En esta nueva licitación se aborda bajo el concepto de “Mantenimiento Integral”.** Todos estos nuevos requisitos, conllevan un mayor coste unitario de mantenimiento, pero persigue varios objetivos básicos:

- Garantizar el estricto cumplimiento del Mantenimiento Preventivo que requiere el nuevo Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI) RD 513/2017 en sus Tablas I, II y III.
- Garantizar la corrección de defectos con Mantenimiento Correctivo de acuerdo a lo prescrito Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI) RD 513/2017.
- Aumentar los niveles de servicio (tiempos de respuesta, tiempos de reparación, disponibilidad, etc.), y por ende de seguridad, de los Sistemas de Protección Contra Incendios.
- Simplificar la actual gestión de los contratos de mantenimiento, ya que actualmente Metro de Madrid soporta, tanto los costes directos, como los indirectos de la logística de repuestos requeridos para el mantenimiento.

**Por todo ello, no se puede la Licitación anterior, ni similar ni homogénea.** No obstante, se adjuntan los precios de adjudicación anualizados por Lote de la Licitación anterior y los de este expediente, a título meramente informativo (no comparativo).

Lote	Nº Contrato	Valor Anual	Licitación Actual
Lote 1 Sistemas de PCI en depósitos, cocheras y otras D.	7217000025	243.728,57 €	498.372,00 €
Lote 2 Sistemas de detección y alarma en estaciones	7217000026	411.966,00 €	613.088,00 €
Lote 3 Sistemas de PCI en subestaciones	7217000027	90.900,00 €	292.740,00 €
Lote 4 Medios manuales (extintores) en estaciones	7217000028	65.589,98 €	194.951,75 €
Lote 6 Nodos TCE y SAIS	7217000246	429.100,00 €	567.154,00 €
Repuestos ( a Cargo de Metro)		218.931,00 €	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>1.460.215,55 €</b>	<b>2.166.305,75 €</b>
Lote 5 Sondas Detección Gases L-8			41.650,00 €
Lote 7 Fotoluminiscencia (Depósitos y Subestaciones).			129.933,80 €
<b>TOTAL</b>			<b>2.337.889,55 €</b>

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2020	2021	2022	2023	2024
IMPORTE PERMITIDO LOTE-1	332.248,00 €	498.372,00 €	498.372,00 €	498.372,00 €	166.124,00 €
IMPORTE PERMITIDO LOTE-2	408.725,00 €	613.088,00€	613.088,00€	613.088,00€	204.363,00€
IMPORTE PERMITIDO LOTE-3	195.160,00 €	292.740,00€	292.740,00€	292.740,00€	97.580,00€
IMPORTE PERMITIDO LOTE-4	129.967,00	194.951,75€	194.951,75€	194.951,75€	64.984,75€
IMPORTE PERMITIDO LOTE-5	27.767,00€	41.650,00€	41.650,00€	41.650,00€	13.883,00€
IMPORTE PERMITIDO LOTE-6	378.102,00€	567.154,00€	567.154,00€	567.154,00€	189.052,00€
IMPORTE PERMITIDO LOTE-7	86.623,00€	129.933,80€	129.933,80€	129.933,80€	43.310,80€
IMPORTE	1.558.592,00 €	2.337.889,55 €	2.337.889,55 €	2.337.889,55 €	779.297,55 €
CECO	4450	4450	4450	4450	4450
CUENTA	622223	622223	622223	622223	622223