



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: RENOVACIÓN DE HILO DE
CONTACTO EN CATENARIA RÍGIDA**

SC N° 2000002900

Dirección EXPLOTACIÓN **Área:** MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
/Gerencia: FERROVIARIA *Metro de Madrid, S.A.*

División: INGENIERÍA Y **Servicio:** INGENIERIA DE MANTENIMIENTO DE
MANTENIMIENTO INSTALACIONES Y COMUNICACIONES

Aprobado por: Carlos Cuadrado.

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 de la renovación de hilo de contacto en catenaria rígida, que son responsabilidad de la Coordinación del Mantenimiento de Línea Aérea.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en la renovación de hilo de contacto en catenaria rígida. Se renovarán 75.000 metros de hilo de contacto, dividiéndose en dos lotes:

- Lote 1: Renovación de hilo de contacto en catenaria rígida en las líneas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y Ramal.
- Lote 2: Renovación de hilo de contacto en catenaria rígida en las líneas 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

Al haber aumentado de forma importante los desgastes de hilo de contacto se hace necesario la contratación de la renovación de hilo con los siguientes objetivos principales:

- Mantener la fiabilidad de las instalaciones.
- Mantener los niveles de servicio actuales.
- Conservar las instalaciones correctamente evitando un posible aumento de incidencias.

▪ Servicio responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Instalaciones y Comunicaciones

▪ Valor estimado del contrato (artículo 101)

Valor estimado contrato completo: 796.950,00 euros (IVA no incluido)

- Valor estimado Lote 1: 417.859,40 euros (IVA no incluido)
- Valor estimado Lote 2: 379.090,60 euros (IVA no incluido)

▪ **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101)**

- Importe de las obras previsto en el proyecto.

▪ **Presupuesto base de Licitación (Art. 100)**

- o Base imponible (BI): 693.000,00 euros
- o Importe del I.V.A.: 145.530,00 euros
- o Presupuesto base de licitación (PBL): 838.530,00 euros, IVA incluido

Lote 1

- Base imponible (BI): 363.356,00 euros
- Importe del I.V.A.: 76.304,76 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 439.660,76 euros, IVA incluido

Lote 2

- Base imponible (BI): 329.644,00 euros
- Importe del I.V.A.: 69.225,24 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 398.869,24 euros, IVA incluido

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

- o Costes Directos: 670.824,00 euros, (IVA incluido)
- o Costes Indirectos: 167.706,00 euros, (IVA incluido)
- o Otros eventuales gastos: _____ euros, (IVA incluido)

Lote 1

- Costes Directos: 351.728,61 euros, (IVA incluido)
- Costes Indirectos: 87.932,15 euros, (IVA incluido)
- Otros eventuales gastos: _____ euros, (IVA incluido)

Lote 2

- Costes Directos: 319.095,39 euros, (IVA incluido)
- Costes Indirectos: 79.773,85 euros, (IVA incluido)
- Otros eventuales gastos: _____ euros, (IVA incluido)

▪ **Modificación del contrato**

- No procede
- Procede para ambos lotes
 - Porcentaje de modificación al alza: 15 %
 - Porcentaje de modificación a la baja 15 %

Metro de Madrid podrá aumentar el alcance total del contrato, si las necesidades del servicio así lo aconsejan; entre las que se encuentran:

- Si aparecen más cantones a renovar y/o más jornadas de trabajos de las previstos debido al aumento de defectos detectados de hilo de contacto.
- Si, debido a la duración del contrato y a las fluctuaciones de los precios de la materia prima de cobre (LME y Prima Cátodo) y el cambio \$/€, aumentan los precios unitarios de las partidas de suministro y reciclado de hilo de contacto en los distintos hitos de planificación (fechas de pedido), según los apartados 5.6 y 9.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

▪ **División en lotes:**

Sí se divide en lotes (Art. 99.4)

- Número de lotes: 2.
- Objeto de cada lote:
- Lote 1: Renovación de hilo de contacto en catenaria rígida en las líneas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y Ramal.
- Lote 2: Renovación de hilo de contacto en catenaria rígida en las líneas 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

Limitación en la presentación de ofertas

- Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:
 - Sí
 - NO

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: 1.
 - **Justificar los motivos** por el que se limita el número de lotes a adjudicar:

Se adjudicarán los lotes en el orden establecido a continuación:

1) Lote 1

2) Lote 2

Un licitador solo podrá resultar adjudicatario de un máximo de un (1) lote de los 2 lotes que configuran la licitación, con la siguiente excepción: el licitador que resulte adjudicatario de un lote podrá resultar adjudicatario de un segundo lote siempre que su oferta sea la única oferta válida presentada a dicho lote.

NO se divide en lotes (Art. 99.3)

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 48 meses
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
 - A partir del día siguiente a la formalización del contrato.
 - A partir del día siguiente a la firma del acta de replanteo.
 - A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos.
- Prórrogas:
 - NO
 - Sí

▪ **Clasificación del contrato**

- Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)
- Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)

- **Naturaleza del contrato**
 - Servicios
 - Suministros
 - Obras

 - Mixto (obras)

- **Procedimiento de licitación**
 - Procedimiento Abierto

 - Procedimiento Abierto Simplificado

 - Procedimiento Abierto Súper-Simplificado
 - Procedimiento con negociación y concurrencia
 - Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)

- **Criterio de adjudicación (Arts. 145 y 146)**
 - Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**
 - Criterios cualitativos: 20 %
 - Descripción de los Trabajos: 5 %
 - Listado con Herramientas y Medios Materiales: 10 %
 - Anexo II: Rendimiento Mínimo de Renovación de HC en Jornada Nocturna: 5 %

 - Criterios económicos:
 - Precio, 80 %
 - Coste, _____%

 - ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula lineal:

$$\text{Punt. Econ} = \text{Bbest} \times (\text{Pmax}) / \text{Bi}$$

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

La aplicación de esta fórmula permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

- Pluralidad de criterios en base a la mejor relación coste-eficacia (sobre la base del precio o coste)
- Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

▪ **Subcontratación**

- No procede
- Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: Ninguna.

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

- NO
- SI

▪ **Fondos FEDER**

- Contrato no financiable con fondos FEDER
- Contrato financiable con fondos FEDER

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

- NO
- SI

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Existe una necesidad de renovar el hilo de contacto en catenaria rígida al haber aumentado de forma importante los desgastes de hilo de contacto y se hace necesario la contratación de la renovación de hilo con los siguientes objetivos principales:

- Mantener la fiabilidad de las instalaciones.

- Mantener los niveles de servicio actuales.
- Conservar las instalaciones correctamente evitando un posible aumento de incidencias.

Se ha detectado un importante incremento en el número de intervenciones por desgaste de hilo de contacto en distintas líneas, especialmente en la línea 6, línea 7 y línea 10.

La siguiente tabla muestra los desgastes corregidos en los últimos años en la línea 6.

En la fila de 2018, entre paréntesis, figuran los defectos corregidos en los últimos 6 meses.

DEFECTOS CORREGIDOS	VÍA 1	VÍA 2	
2018	118 (56)	97 (90)	
2017	29	56	
2016	152	116	Renovación masiva hilo de contacto (12Km)
2015	74	59	
2014	49	47	

Las últimas auscultaciones obtenidas del VAI y la percepción de nuestro personal coincide con un incremento de la velocidad a la que evoluciona el desgaste.

Así mismo, la información relativa a los datos de desgaste de los frotadores, confirman un aumento de la tendencia.

Este escenario se explicaría por un mayor uso de los trenes de la serie 8000 en la línea 6 y un aumento de la demanda de usuarios.

Como se puede observar en la tabla, tras la renovación masiva de las zonas más degradadas en 2016, en el 2017 bajaron los defectos corregidos de manera significativa.

Los criterios para la selección de los cantones a renovar en catenaria rígida se basan en los datos de auscultación obtenidos del VAI (2018) y la experiencia adquirida respecto a la evolución de los históricos de los desgastes. Se considera necesario actuar, pero sin excluir otros cantones o semicantones, en:

- Los cantones de arranque de las estaciones de L6, L7 y L10.
- Cantones de interestación que por sus particularidades de pendientes y consumos tienen un mayor desgaste.

Por tanto, se ha decidido preparar este pliego para realizar una renovación de hilo de contacto en catenaria rígida para conseguir un nivel de defectos aceptable.