



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE BOBINAS DE HILO DE CONTACTO TIPO BF-
150/Cu-ETP (REF. 32170) Y BF-107/Cu-ETP (REF.32171)**

NÚMERO DE LA S.C: 3000009651

Dirección: Secretaría General

Área: Aprovisionamiento

División: Económico - Financiera

Servicio: Compras

Aprobado por: Santiago Ruedas

Fecha: 01/06/2022

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 iniciar un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación del suministro de bobinas de hilo de contacto empleadas por la Coordinación de mantenimiento de Línea Aérea en las operaciones de mantenimiento y renovación de la catenaria, en concreto bobinas de hilo de contacto tipo BF-150/Cu-ETP (referencia interna 32170) y BF-107/Cu-ETP (referencia interna 32171).

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto:

El suministro de varias bobinas de hilo de contacto, empleadas en las operaciones de mantenimiento y renovación de la catenaria.

REF. INTERNA METRO MADRID	DESCRIPCIÓN REPUESTO	CANTIDAD ESTIMADA 24 MESES
32170	HILO DE CONTACTO BF-150/Cu-ETP	31 BOBINAS
32171	HILO DE CONTACTO BF-107/Cu-ETP	4 BOBINAS

Tabla 1. Repuestos objeto de la solicitud de contratación

▪ Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE):

453.200,00 euros.

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 4 RDLSE):

El importe real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

Así mismo se ha tenido en cuenta la posibilidad de incrementar el número de unidades hasta el 10% del precio del contrato (Ver apartado 3.3)

▪ **Presupuesto base de licitación (Art. 43 RDLSE):**

- Importe Base Licitación **SIN IVA:** 412.000,00 €
- Importe del I.V.A. (21%): 86.520,00 €
- Presupuesto Base de Licitación: 498.520,00 € (con IVA)

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 43.5 RDLSE):**

Tabla memoria	
Presupuesto de Ejecución (PE)	358.260,87 €
Costes directos (98%)	351.095,65 €
Costes indirectos (2%)	7.165,22 €
Gastos Generales (GG) (9%)	32.243,48 €
Beneficio Industrial (BI) (6%)	21.495,65 €
Base Imponible	412.000,00 €
IVA (21%)	86.520,00 €
Presupuesto Base de licitación (Con IVA)	498.520,00 €

Tabla 2. Desglose del presupuesto Base de la Licitación.

▪ **Modificación del contrato:**

☒ No Procede

No obstante, si se ha tenido en cuenta en el cálculo del valor estimado lo siguiente: “En los contratos de suministro en los que la determinación del precio se realice mediante precios unitarios, se podrá incrementar el número de unidades a suministrar hasta el porcentaje del diez por ciento del precio del contrato sin que sea preciso proceder a su modificación”, como se recoge en el punto 11.18 del PCP.

☐ Procede

▪ **División en lotes:**

☐ Sí se divide en lotes

☒ NO se divide en lotes

No procede por la tipología de contrato, ya que se propone un **contrato con cantidades estimadas**. Además, se debe tener en cuenta que los repuestos objeto de la contratación son de la misma tipología, requerimientos técnicos, mismo mercado suministro, etc., por lo que la tramitación por lotes del

suministro en este caso supondría perder ventajas competitivas tales como: Economía de escala, ya que con la agrupación en un único lote el volumen de compra es más ventajoso para Metro, y flexibilidad en el suministro. Así mismo disminuiría la eficiencia en la ejecución del contrato, ya que por un lado se debería controlar/hacer seguimiento de tantos contratos como lotes, y por otro lado se pierde la esencia del propio contrato. Referido a este último aspecto, como se ha indicado los repuestos se emplean en mantenimiento correctivo y las cantidades se estiman respecto al histórico sucedido, sin embargo, las posibles referencias entre la ejecución real y la estimación se compensan dentro del mismo contrato, por lo que la división del mismo sería incompatible con este concepto.

▪ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Treinta (30) meses a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.

Para el cálculo del plazo de ejecución se ha tenido en cuenta la cobertura estimada para el contrato (24 meses), los plazos de suministro de los repuestos (inicialmente consume plazo de ejecución sin aportar cobertura hasta que son entregados) y posibles incidencias.

- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:

☒ A partir del día siguiente a la formalización del contrato.

- Prórrogas:

☐ SI

☒ NO

▪ **Clasificación del contrato según las Instrucciones Internas:**

☒ Sujeto a RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☐ Servicios

☒ Suministros

☐ Obras

▪ **Procedimiento de licitación:**

☒ Procedimiento Abierto

No se reúnen los requisitos necesarios que exige el RDLSE para la aplicación de un procedimiento negociado. Por todo lo anterior, y con el fin de

asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación mediante 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 (Art. 66 RDLSE):**

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

Se ha optado por esta opción ya que los repuestos a adquirir están perfectamente definidos y se fija un plazo de entrega máximo, es por esto, por lo que se ha considerado el precio como el único factor determinante de la adjudicación del contrato.

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

- ☐ No procede
- ☒ Procede

No existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas.

*En caso de subcontratación se deberá tener en cuenta que sólo se admite los repuestos del fabricante homologado, por lo que la fabricación del material objeto de esta licitación deberá ser realizada por dicho fabricante.

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

- ☒ NO
- ☐ Sí

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

Servicio de Compras.

▪ **Fondos FEDER:**

- ☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

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

- ☒ NO

☐ SÍ

▪ **Cesión de datos:**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista?

☒ NO

☐ SÍ

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

3.1 Antecedentes:

A continuación, se indican la última contratación realizada.

REF.INTERNA	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA (UN.)	PRECIO UNITARIO (€)	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)
32170	5321000090	01/07/2021	COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S. A	3000008913	14	5.142,57	71.995,98
32171					4	3.669,96	14.679,84

Tabla 3. Contratos adjudicados anteriormente.

3.2 Justificación y estimación de la necesidad:

El hilo de contacto es el elemento fundamental del sistema de electrificación aéreo de la catenaria. El pantógrafo va rozando el hilo y captando la corriente necesaria para la alimentación de la tracción y de los sistemas auxiliares del tren. El hilo de contacto se monta descentrado por tramos, de forma que el frotador del pantógrafo se desgaste de forma regular. El hilo de contacto de cobre de 150 mm² de sección es el que se monta en las líneas dotadas de catenaria tranviaria y catenaria rígida, mientras que el de cobre de 107 mm² se monta en la línea aérea de tipo tranviaria.

El patrón de consumo de los repuestos objeto de esta solicitud de contratación obedece a labores de mantenimiento correctivo programado (se fija en función de los desgastes medidos en las líneas) así como a averías que se puedan producir (mantenimientos correctivos urgentes). La sustitución del hilo debido a labores de mantenimiento correctivo programado representa el 99% del consumo total.

La estimación de la necesidad ha sido transmitida por la Coordinación de Mantenimiento de Línea Aérea del Servicio de Mantenimiento de Electrificación y Señalización ferroviaria. El acuerdo alcanzado con esta Coordinación ha sido intentar

garantizar el suministro de treinta y una (31) bobinas de la referencia 32170 y cuatro (4) bobinas de la referencia 32171.

REF.INTERN A	DESCRIPCIÓN REPUESTO	NECESIDAD ESTIMADA 2023	NECESIDAD ESTIMADA 2024	NECESIDAD ESTIMADA TOTAL
32170	HILO EN-50149 BF-150/ Cu-ETP	15 BOBINAS	16 BOBINAS	31 BOBINAS
32171	HILO EN-50149 BF-107/ Cu-ETP	2 BOBINAS	2 BOBINA	4 BOBINAS

Tabla 4. Estimación de las necesidades anuales.

Las entregas de las bobinas se realizarán en función de las necesidades reales de Metro de Madrid durante la vigencia del contrato.

3.3 Cálculo del valor estimado y presupuesto base de la licitación:

Para calcular el presupuesto base de la licitación, es necesario obtener el precio de adquisición de una bobina, así como un intervalo en el que se moverá, ya que en la formación del precio intervienen distintas variables.

El precio de adquisición de una bobina se fija según la siguiente fórmula:

Precio = LME + prima del cátodo \$/Tm.+ K, siendo:

- LME: Precio del cobre según bolsa de Londres
- Prima del cátodo: Prima oficial de los fabricantes de metal, válida para todo el año de suministro por los costes de comercialización
- K: Precio de transformación del cobre en producto final.

Con el cálculo anterior, se ha obtenido un valor de referencia respecto de la licitación anterior, se ha valorado la cantidad estimada de los repuestos por el precio unitario del contrato anterior, se obtiene el importe de referencia respecto de la última contratación 243.156,25 euros.

Por lo que, a partir del importe de referencia arriba calculado, para hallar el presupuesto base de licitación se ha tenido en cuenta:

- El precio actual del cobre y una estimación de su posible variación durante el período de ejecución del contrato en función de las variaciones del contrato anterior.
- La prima del cátodo actual y su posible variación en los años venideros calculada a partir del histórico de contratos anteriores.

- Situación actual del mercado para determinar el precio máximo de transformación de la bobina.
- Volatilidad actual del mercado del producto final y de materias primas.

Teniendo en cuenta estos aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** una vez redondeado es **412.000,00 €**.

Por si fuera necesario incrementar el número de unidades a suministrar hasta el porcentaje del diez por ciento del precio del contrato sin que sea preciso proceder a su modificación, se ha previsto este incremento en el cálculo del valor estimado, por lo que teniendo en consideración lo mencionado, el importe del Valor Estimado de la Licitación es de 453.200,00 €.

3.4 Requisito de homologación previa:

Estos repuestos se emplean en las operaciones de mantenimiento de la Línea Aérea para la transmisión de la corriente eléctrica al parque móvil de Metro de Madrid, siendo crítico para el correcto funcionamiento de la explotación, por este motivo, sólo se admiten repuestos homologados previamente a la licitación.

Debido a la criticidad del hilo de contacto para el correcto funcionamiento de la explotación, sólo se admiten repuestos homologados previamente a la licitación. Actualmente sólo se encuentran homologados los fabricantes:

- LA FARGA
- NKT

Por los motivos arriba indicados, los productos ofertados deberán estar homologados previamente a la licitación.

Los repuestos a suministrar deberán ser nuevos y originales del fabricante homologado.

3.5 Procedimiento de Homologación de Repuestos Matriculados

Metro de Madrid tiene publicado en el Perfil de Contratante de la web de la compañía desde el 12 de febrero del año 2015 el Procedimiento para la Homologación de Repuestos Matriculados aprobado por el Comité Ejecutivo el día 23 de diciembre del año 2014. Este procedimiento recoge los pasos a seguir por los proveedores para la homologación de los repuestos de los sistemas y/o equipos.

Por esta razón, los productos ofertados deberán estar homologados previamente a la licitación. En caso de estar interesado en iniciar los trámites de homologación para

futuras licitaciones, en el enlace siguiente se indica el procedimiento establecido por Metro de Madrid para homologar repuestos matriculados: [ENLACE](#) (RUTA: Web METRO MADRID → PERFIL DEL CONTRATANTE → Preguntas más Frecuentes → ¿Cuál es el procedimiento de homologación de Repuestos Matriculados? Respuesta → Procedimiento de homologación de Repuestos Matriculados).

De este modo cualquier compañía interesada en homologar un repuesto matriculado puede iniciar los trámites escribiendo un correo en el enlace disponible en la misma página.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

La cuenta financiera 602001 “Compras Material Diverso, Material Matriculado” es contra la que se imputa el gasto por las compras del repuesto objeto de la Solicitud, una vez que éstos son entregados y verificados.

Actualmente en Metro de Madrid, no se realiza la presupuestación de las cuentas financieras de las adquisiciones de repuestos matriculados; la presupuestación se lleva a cabo considerando únicamente el gasto realmente incurrido por los departamentos de Metro de Madrid en los consumos de los repuestos matriculados.

*El presente documento, emitido a efectos de cumplimiento de obligaciones en materia de transparencia, es copia fiel del original, en el que constan las firmas auténticas y completas de las personas firmantes.
En cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.*