



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE SEISCIENTAS (600) UNIDADES DEL
FROTADOR DE COLA MILANO, REFERENCIA INTERNA 86013
NÚMERO DE LA S.C: 3000008735**

División: Económica-Financiera

Área: Aprovisionamiento

Servicio: Compras

Aprobado por: Pablo Escudero

Fecha: 15/04/2020

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 suministro de seiscientas (600) unidades del repuesto “FROTADOR DE COLA MILANO” con referencia interna de Metro 86013, empleado en el mantenimiento de los trenes de la serie 2000 de Metro de Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto:

Suministro de 600 unidades del “FROTADOR DE COLA MILANO” con referencia interna 86013 para el mantenimiento de los pantógrafos de los vehículos de la serie 2000 del parque de material móvil adscrito a Metro de Madrid.

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA
86013	FROTADOR DE COLA MILANO	600 Uds.

Tabla 1. Material objeto de la solicitud de contratación

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

Servicio de Compras

▪ **Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP)**

Valor estimado: 94.600,00 euros (IVA no incluido)

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

El importe real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios del 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. 100 LCSP)**
 - Importe Base Licitación SIN IVA: 86.000,00 €
 - Importe del I.V.A. (21%): 18.060,00 €
 - Presupuesto Base de Licitación: 104.060,00 € (con IVA)
- **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2 LCSP)**
 - Costes Directos: 104.060,00 euros, (IVA incluido)
 - Costes Indirectos: 0,00 euros, (IVA incluido)
 - Otros eventuales gastos: 0,00 euros, (IVA incluido)

▪ **Modificación del contrato:**

☒ No Procede

☐ Procede

No obstante, sí 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.*

▪ **División en lotes**

☐ Sí se divide en lotes (Art. 99.4 LCSP)

☒ NO se divide en lotes (Art. 99.3 LCSP)

- Justificar los motivos de la no división en lotes: No procede ya que es la contratación del suministro de una única referencia.

▪ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Treinta (30) meses o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
A partir del día siguiente a la formalización del contrato.
Para el cálculo de 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.

- Prórrogas

☒ NO

▪ **Clasificación del contrato:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

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

▪ **Naturaleza del contrato:**

☐ Servicios

☒ Suministros

☐ 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 LCSP)**

☐ Pluralidad de criterios en base al mejor 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)

- Justificar las razones por el que se propone este criterio de adjudicación:
Se ha optado por esta opción ya que el producto a adquirir está perfectamente definido, se fija un plazo de entrega máximo y no es posible introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato, es por

esto, por lo que se ha considerado el precio como el único factor determinante de la adjudicación del contrato.

▪ **Subcontratación**

☐ No procede

☒ Procede.

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación:
No existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas.

*En caso de subcontratación se deberá tener en cuenta que sólo se admite el único 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

▪ **Fondos FEDER:**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

☐ Contrato 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

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

3.1 Antecedentes:

A continuación, se detallan los datos de la última contratación de este repuesto:

REF. INTERNA METRO	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN	PRECIO UNITARIO
86013	5317000256	18/12/2017	SCHUNK IBERICA S.A.	3000006670	650 Uds.	84.389,50 €	129,83 €

Tabla 2. Antecedentes de contratación.

La duración inicial del plazo de ejecución de este contrato era de veinticuatro (24) meses, pero debido a la paralización de los coches de la serie 2000 como consecuencia del amianto, se amplió el plazo de ejecución a treinta (30) meses, estando previsto su finalización para el mes de junio del año 2020. Pero como consecuencia de la crisis del COVID-19, el proveedor ha solicitado ampliar el plazo de ejecución hasta el mes de agosto, para poder realizar la última entrega prevista de este repuesto.

3.2 Justificación y estimación de la necesidad:

El repuesto objeto de adquisición, forma parte del equipo denominado pantógrafo que montan los trenes de la serie 2000 de Metro de Madrid.

Este equipo es el encargado de la captación de corriente de tracción de la catenaria. Esta corriente captada se emplea para la alimentación de los equipos de tracción y auxiliares, transformando la tensión de alimentación de catenaria a las diferentes tensiones para los diferentes equipos. Cada pantógrafo lleva montado una mesilla, y cada una de ellas lleva instalados dos frotadores.

La fricción entre el frotador y la catenaria provoca el desgaste de ambos elementos. Cuando este desgaste hace que el espesor del frotador se reduzca por debajo de una cota mínima, éste ha de ser sustituido. La velocidad de desgaste depende de diferentes parámetros de catenaria, vías y vehículo, como, por ejemplo:

- Tipo de catenaria; rígida, convencional, tranviaria.
- Estado de la catenaria; cantidad de empalmes o puntos duros.
- Grado de descentramiento de la catenaria.

- Estado del tensado de la catenaria, excepto en catenaria rígida.
- Estado de la regulación de presión de contacto del pantógrafo.
- Tensión de alimentación del hilo de trabajo.
- Tipo de trazado de la vía.
- Grado de irregularidad de la vía respecto a la catenaria.

Al depender la velocidad de desgaste de tan alto número de parámetros, tan diferentes y tan difíciles de controlar, es extremadamente complicado estimar el comportamiento del repuesto. Por este motivo el repuesto es sometido a revisiones periódicas en las visitas mensuales de los vehículos, midiendo su nivel de desgaste, y procediendo a su sustitución según su estado.

El correcto acopio de los frotadores, en cantidad y en plazo, es fundamental para la circulación de los vehículos ferroviarios.

La necesidad de frotadores depende principalmente del número de pantógrafos instalados en las unidades en explotación, del número de trenes en circulación y de las tasas de desgaste de los mismos.

Para el cálculo de la necesidad, se ha realizado una estimación teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Consumos históricos de los últimos 4 años.
- La desviación observada en el consumo los últimos meses producida principalmente por la paralización de trenes de la serie 2000 con MCA.
- Aunque no se dispone de fechas exactas, se estima que para el año 2021 se refloten algunos trenes aun paralizados.

REF.INTERNA METRO	2016	2017	2018	2019
86013	314	280	140	190

Tabla 3. Consumo últimos años.

MATERIAL	DENOMINACION	NECESIDAD FINAL 24 MESES
86013	FROTADOR DE COLA MILANO	600 Uds.

Tabla 4. Estimación de la necesidad.

No obstante, se pueden producir variaciones en las necesidades estimadas con origen en alguna de las siguientes causas:

- Disponibilidad de capacidad real para acometer las revisiones de ciclo largo planificadas.
- Variaciones en los kilómetros realmente recorridos por las unidades de tren.
- Incidencias en línea y accidentes con impacto en ejes de las unidades de tren.
- Variación de las tasas de sustitución de los repuestos.
- Reingeniería de los planes de mantenimiento.
- Etc.

La duración propuesta para el contrato es de treinta (30) meses o hasta agotar el importe del contrato. Aunque la estimación de la necesidad se ha realizado para una cobertura de 24 meses, para el cálculo de plazo de ejecución se ha tenido en cuenta además de la cobertura estimada para el contrato, los plazos de suministro de los repuestos (inicialmente consume plazo de ejecución sin aportar cobertura hasta que son entregados) y posibles incidencias.

La planificación de las entregas de los suministros se organizará a lo largo del período de ejecución del contrato, de acuerdo con las necesidades reales de Metro de Madrid en cada momento, de cara a minimizar los stocks en los almacenes, optimizar las garantías de los suministros y minimizar los costes logísticos y financieros de las adquisiciones. No obstante, se ha estimado que durante la vigencia del contrato se podrán emitir diversas órdenes de entrega, hasta un máximo de ocho (8) órdenes de entrega.

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

Para hallar el presupuesto base de la licitación, se ha partido del precio unitario de la última contratación y la necesidad calculada para esta licitación, obteniéndose el importe de referencia respecto de la última contratación de 77.898,00 euros.

En la siguiente tabla se presentan los cálculos realizados para hallar el valor de referencia con los precios de la última contratación:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	NEC. ADQUISICIÓN	PRECIO REFERENCIA (€)	VALOR REFERENCIA (€)
86013	FROTADOR DE COLA MILANO	600 UD.	129,83 €	77.898,00 €

Tabla 5. Cálculo Valor Referencia

A partir del importe de referencia calculado, para hallar el importe base de la licitación y valor estimado de la licitación se han tenido en consideración distintos aspectos, tales como el período de contratación con precios fijos durante toda su duración, tiempo transcurrido desde la última contratación y situación del mercado. Teniendo en cuenta estos aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación** SIN IVA una vez redondeado de **86.000 euros**.

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 **94.600,00 euros**.

3.4 Justificación de la necesidad de homologación previa

El repuesto objeto de la licitación es el encargado de la captación de corriente de tracción de la catenaria, que se emplea para la alimentación de los equipos de tracción y auxiliares. Estos repuestos son críticos para el correcto funcionamiento de la explotación, ya que el mal funcionamiento de los mismos impacta en circulación de los vehículos ferroviarios. Estos elementos no están normalizados y cada fabricante ha desarrollado soluciones, diseños y materiales propios. Por lo que para asegurar la validez de los repuestos en las condiciones específicas de nuestra explotación es necesario comprobaciones en servicio que aseguren su validez, funcionalidad y duración. Por tanto, cualquier fabricante que quiera suministrar estos frotadores es

sometido a un proceso de homologación previa.

En la fecha actual para el objeto de esta licitación, METRO DE MADRID tiene homologados los siguientes fabricantes y referencias:

- Fabricante Schunk Ibérica referencia SK 1099.
- Fabricante Mersen referencia PP130626E

Para el resto de fabricantes está publicada en el perfil del contratante la Instrucción Interna que regula la homologación de repuestos matriculados, la forma de proceder aparece en el Pliego Técnico de la licitación.

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

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

La cuenta financiera 602002 “Compras Repuestos, 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.