



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

SUMINISTRO DE “RODAMIENTO DE MOTORES DE
TRACCIÓN DE LA SERIE 8000 BITENSIÓN” DEL PARQUE DE
MATERIAL MÓVIL DE METRO DE MADRID S.A., REFERENCIA
INTERNA 52705”

NÚMERO DE LA S.C: 3000008263

División: Económica-Financiera

Área: Aprovisionamiento

Servicio: Compras

Aprobado por: Pablo José Escudero

Fecha: 31/07/2019

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 suministro del repuesto “ROD NU210 LADO NO ACC. SIEMENS 8000 BIT.”, con referencia interna 52705, empleado en el mantenimiento de los motores de tracción bitensión de la serie 8000 del parque móvil de Metro Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto:

Suministro del “ROD NU210 LADO NO ACC. SIEMENS 8000 BIT.”, repuesto con referencia interna 52705, empleado en el mantenimiento de los motores de tracción bitensión de la serie 8000 del parque móvil de Metro Madrid.

REF. INTERNA METRO MADRID	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA 12 MESES
52705	ROD NU210 LADO NO ACC. SIEMENS 8000 BIT.	128 Uds.

Tabla 1. Repuesto objeto de la solicitud de contratación

▪ Valor estimado del contrato (SIN IVA):

34.300,00 euros.

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado:

El método de cálculo empleado corresponde al valor real de los distintos contratos análogos adjudicados durante el ejercicio precedente, ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

Ver apartado 3.3.

▪ Presupuesto base de licitación:

- Importe Base Licitación **SIN IVA:** 34.300,00 €
- Importe del I.V.A.: 7.203,00 €
- Presupuesto Base de Licitación: 41.503,00 €

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación:**

LOTE	IBL (€)	IVA (€)	PBL (€)
LOTE 1	3.750,00 €	787,50 €	4.537,50 €
LOTE 2	4.300,00 €	903,00 €	5.203,00 €
LOTE 3	6.700,00 €	1.407,00 €	8.107,00 €
LOTE 4	6.700,00 €	1.407,00 €	8.107,00 €
LOTE 5	6.700,00 €	1.407,00 €	8.107,00 €
LOTE 6	6.150,00 €	1.291,50 €	7.441,50 €

Tabla 2. Desglose del Presupuesto Base de Licitación por lotes.

▪ **Modificación del contrato**

- ☒ No Procede
☐ Procede

▪ **División en lotes:**

- ☒ Sí se divide en lotes
☐ NO se divide en lotes

LOTE	REFERENCIA INTERNA METRO	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA POR LOTE
LOTE 1	52705	ROD NU210 LADO NO ACC. SIEMENS 8000 BIT.	14 un
LOTE 2	52705	ROD NU210 LADO NO ACC. SIEMENS 8000 BIT.	16 un
LOTE 3	52705	ROD NU210 LADO NO ACC. SIEMENS 8000 BIT.	25 un
LOTE 4	52705	ROD NU210 LADO NO ACC. SIEMENS 8000 BIT.	25 un
LOTE 5	52705	ROD NU210 LADO NO ACC. SIEMENS 8000 BIT.	25 un
LOTE 6	52705	ROD NU210 LADO NO ACC. SIEMENS 8000 BIT.	23 un

Tabla 3. Desglose del Presupuesto Base de Licitación por lotes.

Debido a la urgente necesidad del rodamiento que es fundamental para el mantenimiento de los motores de tracción de las series 8000 bitensión, se ha decidido dividir en 6 lotes la contratación de la necesidad total estimada para 12 meses. Esto pretende evitar que la licitación se quede desierta, y favorecer a que las distintas empresas que dispongan en stock de cantidades pequeñas, puedan presentarse, asegurándonos el abastecimiento de este repuesto tan crítico para el mantenimiento de las series 8000 bitensión.

▪ **Los licitadores podrán presentar ofertas a los lotes que deseen:**

- ☒ Sí

☐ No

▪ **Limitación en el número de lotes que puedan adjudicarse a cada licitador:**

☐ Sí

☒ No

▪ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 3 meses a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato o hasta agotar el importe del contrato, lo que antes ocurra.

- Prórrogas:

☒ NO

☐ Sí

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

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

☐ Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)

▪ **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:**

☐ 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 considerado el precio como único factor determinante de la adjudicación del contrato ya que los productos a adquirir están perfectamente definidos, se fija un plazo de entrega máximo y no es posible introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato.

▪ **Subcontratación:**

- ☐ No procede
☒ Procede.

▪ **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
☐ Contrato financiable con fondos FEDER

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

- ☒ NO
☐ Sí

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

3.1 Antecedentes:

El rodamiento actual no presenta antecedentes de compra al tratarse de uno nuevo modelo de rodamiento. Aunque se sigue utilizando el mismo número de referencia interna, la referencia de una de las marcas homologadas ha sido modificada. En el punto siguiente se detalla más concretamente la modificación realizada.

Actualmente se está tramitando la SC nº 3000008257 procedimiento simplificado con un valor estimado de 57.600,00€ en elaboración de pliegos por parte de Contratación para satisfacer las necesidades de este rodamiento durante dos años. Sin embargo, como se justifica más adelante, no se puede esperar a la formalización de este contrato porque se produciría la paralización de las RCL de los trenes 8000 bitensión,

por lo que resulta necesaria la tramitación de esta licitación por procedimiento super-simplificado.

3.2 Justificación y estimación de la necesidad:

El rodamiento objeto de contratación se utiliza en las operaciones de mantenimiento de los motores de tracción bitensión de la serie 8000 del parque de material móvil de Metro de Madrid.

Los rodamientos de los motores de tracción se sustituyen de forma sistemática en las operaciones de ciclo largo (RCLs) de los trenes y en operaciones de mantenimiento correctivo. En la siguiente tabla se indica las series que montan este rodamiento y el número de ellos montados por serie:

SERIE	TIPO	TIPO DE MOTOR	Nº DE RODAMIENTOS POR SERIE
8000 1ª 3 CAJAS	BITENSIÓN	1TB2010-OMC02	8
8000 2ª LOTE 1 6 CAJAS		1TB2010-OMD02	16

Tabla 4. Series, tipo de motores y nº de rodamientos por serie.

Recientemente se ha producido una modificación en el rodamiento con referencia interna metro nº 52705 por parte del Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM). La modificación ha consistido en el cambio de referencia de una de las marcas homologadas, como se puede ver en la siguiente tabla:

REF. INTENA METRO	ESTADO	DENOMINACIÓN	REFENECIA FAG	REFERENCIA SKF
52705	ANTERIOR	RODAMIENTO NU 210 ECM C4H S1 VA3091 SKF	NU210 E M1 R65 80 NA F1 J20AA	NU210 ECM C4 HS1 VA 3091
	ACTUAL	ROD NU210 LADO NO ACC. SIEMENS 8000 BIT.	NU210 E.M1.R85/100NA S1.F1.J20AA	NU210 ECM C4 HS1 VA 3091

Tabla 5. Modificación de la referencia interna Metro 52705.

Como se puede ver en la tabla se ha modificado la denominación y la referencia homologada de la marca FAG, manteniéndose el mismo modelo previamente homologado de SKF.

Debido al cambio de referencia en la marca FAG y la urgente necesidad por parte del Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM) del rodamiento, que es fundamental para el mantenimiento de los motores de tracción de las series 8000 bitensión, se ha decidido tramitar esta solicitud de contratación con objeto de

intentar poder adquirir las posibles unidades disponibles en mercado, para poder asegurar el abastecimiento de este repuesto tan crítico para el mantenimiento de las series 8000 bitensión.

El objetivo de esta solicitud de contratación es garantizar la disponibilidad de los rodamientos necesarios para realizar las siguientes tareas de mantenimiento durante el periodo en estudio de doce (12) meses:

- Las operaciones de mantenimiento preventivo de ciclo largo (RCLs) de las series 8000 bitensión programadas durante el periodo en estudio.
- Las posibles intervenciones de mantenimiento correctivo de los motores.

Por lo tanto, el número de rodamientos necesarios para cubrir las anteriores necesidades, se han calculado partiendo de la siguiente información:

- Número de unidades de cada serie de tren que tienen planificado su mantenimiento de ciclo largo (RCL) dentro del periodo en estudio, doce (12) meses y su tasa de sustitución. Esta información ha sido facilitada por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM).

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 sufridas por las unidades de tren en las Líneas o en los Depósitos (descarrilamientos, accidentes, vandalismos, etc.).
- Variación de las tasas de sustitución de los repuestos.
- Reingeniería de los planes de mantenimiento.
- Sinergias con operaciones de Ciclo Corto.
- Etc.,

En la siguiente tabla se muestran el número de RCL's planificadas de agosto de 2019 hasta Julio de 2020 facilitadas por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM).

SERIE	RCL 2019 AGOST-DIC.	RCL 2020 ENE.-JUL.
-------	------------------------	-----------------------

	(COCHES)	(COCHES)
8000 1ª 3 CAJAS	1	1
8000 2ª LOTE 1 6 CAJAS	4	3

Tabla 6. Revisiones por preventivo previstas.

En la siguiente tabla se muestran el número de rodamientos estimados necesarios:

SERIE	TASA	Nº RODAMIENTOS POR SERIE	TOTAL RCL 2019-2020	Nº DE RODAMIENTOS POR SERIE	CANTIDAD TOTAL PROPUESTA (UN)
8000 1ª 3 CAJAS	100%	8	2	24	128
8000 2ª LOTE 1 6 CAJAS		16	7	112	

Tabla 7. Estimación de la necesidad.

La duración propuesta para el contrato de la actual solicitud es de doce (12) meses o hasta agotar el importe del mismo, lo que antes ocurra.

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

Para hallar el valor estimado de la licitación, se ha partido del precio de mercado de este repuesto y de la necesidad calculada según se detalla en apartados anteriores, se obtiene el valor de referencia de 33.088,00 euros.

Por lo que, a partir del valor de referencia calculado, para hallar el presupuesto importe de la licitación y valor estimado de la licitación se ha tenido en consideración distintos aspectos, tales como el período de contratación con precios fijos durante toda su duración y situación del mercado. Teniendo en cuenta estos aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** una vez redondeado es **34.300,00 euros**, que en esta ocasión **coincide con el valor estimado**.

3.4 Requisito de homologación previa:

La referencia o matrícula incluida en esta solicitud de contratación está sometida a un proceso de homologación previa para la aceptación de equivalentes diferentes a los especificados, de tal modo que para cada matrícula concreta está definida uno o varios fabricantes y referencias homologadas. Para aquellos proveedores o fabricantes que quieran homologar un equivalente dentro del perfil del contratante de la página web de Metro de Madrid aparece publicada la Instrucción que define el proceso de homologación para materiales y repuestos matriculados y sus requisitos. Este

rodamiento va a ser empleado en el mantenimiento de equipos que ya están funcionando o en servicio, por lo que es necesario este proceso para asegurar idénticas funcionalidades, prestaciones y rendimiento, así como su intercambiabilidad directa, con los rodamientos montados en origen.

En el caso concreto de este rodamiento, los estamentos que solicitan la apertura de las matrículas determinan el fabricante y referencia que necesitan para realizar las operaciones de mantenimiento. Estos fabricantes y referencias, en general, coinciden con las marcas y modelos homologados o indicados por los fabricantes de los equipos donde van montados. A partir de esta apertura u homologación inicial, los fabricantes y referencias homologadas se van incrementando o modificando, bien porque el fabricante realice una nueva homologación (a solicitud o con la aceptación de nuestras ingenierías) o por procesos internos de homologación en Metro de Madrid.

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 de los repuestos 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.