



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE DIVERSOS ACEITES Y GRASAS PARA LA
LUBRICACIÓN DE PESTAÑAS, RIELES Y EQUIPOS DE VARIAS
SERIES DE TRENES DE METRO DE MADRID S.A.**

NÚMERO DE LA S.C: 3000009119

Dirección: Secretaría General

Área: Aprovisionamiento

División: Económica-Financiera

Servicio: Compras

Aprobado por: Santiago Ruedas

Fecha: 10/11/2021

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 diversos aceites y grasas que se utilizan para la lubricación o engrase de los rieles, pestañas y equipos de los trenes de varias series de Metro de Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN:

▪ Objeto:

Suministro de diversos aceites y grasas que se utilizan para la lubricación o engrase de los rieles, pestañas y equipos de los trenes de varias series de Metro de Madrid. Dichos aceites y grasas se han agrupado en 2 lotes en función de los fabricantes homologados:

LOTE	REF. INTERNA METRO DE MADRID	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA (UMP)
LOTE 1	27231	BID 25KG GRASA ENGRASE PESTAÑA RODADURA	30 BID (750KG)
	27242	GRASA RENOLIT -HLT-2 (BID 18 KG)	8 BID (144KG)
	27272	ACEITE TRAMLUB S-5 LUBRITECH (BID 205 L)	5 BID (1.025L)
	27273	BIDON 180 Kg FUCHS GLEITMO 585K	5 BID (900KG)
LOTE 2	27258	BID 205L ACEITE HYP 85W-90 REDUCT. C7000	25 BID (5.125L)

Tabla 1. Repuestos objeto de la solicitud de contratación por lotes.

▪ Valor estimado del contrato (SIN IVA):

77.110,00 euros.

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 101 LCSP):

El método de cálculo empleado corresponde al importe real de los contratos análogos, ajustado en función de los precios de 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 5).

▪ Presupuesto base de licitación:

- Importe Base Licitación **SIN IVA:** 70.100,00 €
- Importe del I.V.A. (21%): 14.721,00 €

- Presupuesto Base de Licitación: 84.821,00 € (con IVA)

Desglose por lotes:

LOTE	BL (€)	IVA (€)	PBL (€)
LOTE 1	54.470,00	11.438,70	65.908,70
LOTE 2	15.630,00	3.282,30	18.912,30

Tabla 2. Desglose por lotes del PBL.

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

Según lo estipulado en la “NOTA INFORMATIVA – DESGLOSE DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN” del 28 de septiembre de 2020 se realiza el siguiente desglose de costes:

CONCEPTO	IMPORTE (€)
Presupuesto de Ejecución (PE)	60.956,52
<i>Costes directos (98%)</i>	59.737,39
<i>Costes indirectos (2%)</i>	1.219,13
Gastos Generales (GG) (9%)	5.486,09
Beneficio Industrial (BI) (6%)	3.657,39
Base Imponible	70.100,00
IVA (21%)	14.721,00
Presupuesto Base de licitación (Con IVA)	84.821,00

Tabla 3. Desglose del presupuesto Base de la Licitación.

- **Modificación del contrato (artículo 204 LCSP):**

☒ No 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)

LOTE	DENOMINACIÓN	Nº DE REFERENCIAS POR LOTE
LOTE 1	ACEITES Y GRASAS CON SOLO UNA MARCA HOMOLOGADA FUCHS LUBRICANTES	4
LOTE 2	ACEITES Y GRASAS CON DOS MARCAS HOMOLOGADAS, FUCHS LUBRICANTES Y BP OIL ESPAÑA	1

Tabla 4.División por lotes de los repuestos objeto de la solicitud.

Limitación en la presentación de ofertas

Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:

☒ SÍ

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

☒ NO

▪ **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 de plazo de ejecución se ha tenido en cuenta la cobertura estimada para el contrato (24 meses), los plazos de suministro de los materiales (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)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☒ Suministros

▪ **Procedimiento de licitación:**

☒ Procedimiento con negociación y concurrencia

Se propone la contratación mediante procedimiento negociado con promoción de concurrencia al tratarse de un contrato que cumple con las condiciones previstas en el apartado 1 del artículo 168-a de la LCSP, al haber quedado desierta la anterior licitación mediante procedimiento abierto y mantener las condiciones iniciales del contrato.

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

- ☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

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

▪ **Subcontratación (artículo 215 LCSP)**

- ☒ Procede.

No existen tareas críticas que no puedan ser objeto de subcontratación.

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

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

- ☒ NO

▪ **Estamento 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

▪ **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

En la siguiente tabla se recogen los últimos contratos para la adquisición de los materiales objeto de la actual solicitud:

LOTE	REF. INTERNA	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA (UMP)	PRECIO UN (€)	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)
LOTE 1	27231	4520000942	04/08/2020	9024 FUCHS LUBRICANTES, S.A.U.	3000008835	20	414,00	8.280,00
	27242	4519001899	19/12/2019		3000008406	3	222,48	667,44
	27272	5320000178	22/12/2020		3000009024	3	2.253,04	6.759,12
	27273	4519001899	19/12/2019		3000008406	2	5.281,20	10.562,40
LOTE 2	27258	5320000177	22/12/2020		3000008986	16	595,19	9.523,04

Tabla 5. Antecedentes contratación de los repuestos objeto de esta solicitud.

Con fecha 26 de octubre el CE aprobó que la licitación 6012100202 fuera declarada desierta por falta de ofertas válidas, ya que el único licitador que presentó oferta no superó la fase administrativa al no estar inscrito en el registro ROLECE previamente a la fecha de finalización del plazo para la presentación de ofertas de la referida licitación.

En la misma sesión se aprobó que se iniciara un procedimiento negociado con concurrencia, por lo que se indican a continuación las empresas a las que solicitar oferta, tras la aprobación de la licitación:

- FUCHS LUBRICANTES, S.A.U.
- AUTODISTRIBUCIONES RUESCAS, S.L.
- SITASA SUMINISTROS INDUSTRIALES, S.A.
- SUMINISTROS PENINSULARES IMPORTADOS, S.L.

4 JUSTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA NECESIDAD

4.1 Distribución en lotes:

Se han definido dos lotes en los que dividir la licitación, en función de las marcas homologadas para cada uno de los aceites y grasas.

- LOTE 1: Por cada aceite y grasa se encuentra homologado una referencia de la marca/fabricante FUCHS LUBRICANTES, garantizándose que habrá una concurrencia objetiva de distribuidores oficiales.
- LOTE 2: Por cada aceite y grasa se encuentra homologado una referencia de dos marcas/fabricantes FUCHS LUBRICANTES Y BP OIL ESPAÑA, por lo que se garantiza que habrá una concurrencia objetiva de distribuidores oficiales.

4.2 Justificación y estimación de la necesidad:

Estos materiales con empleados en el mantenimiento de los rieles, pestañas y equipos instalados en los vehículos del parque móvil de Metro de Madrid. Su uso se resume en la siguiente tabla:

REF. INTERNA	UTILIDAD
27231	Engrase de las pestañas de las unidades 6000.
27242	Engrase permanente de cojinetes deslizantes y de rodillos de varias series.
27272	Lubricación de los flancos de pestaña y rieles de ML1.
27273	Engrase de coronas orientadoras series 3000 y 8000.
27258	Lubricación de los reductores de las series 7000 y 9000.

Tabla 6. Utilidad de los repuestos objeto de la solicitud.

El objetivo de esta solicitud de contratación es garantizar la disponibilidad de los aceites y grasas necesarios para realizar las tareas de mantenimiento indicadas anteriormente durante el periodo en estudio de veinticuatro (24) meses. Por lo que a continuación, se detalla las estimaciones llevadas a cabo de cada uno de las referencias, teniendo en cuenta que la misma se haya realizado en función de la actividad con la que está relacionada o según histórico de consumo:

- Referencias 27231, 27242, 27272 y 27273 (Materiales lote 1):

Se realiza la estimación teniendo en cuenta la evolución de los consumos de los materiales durante los años 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 para las operaciones de mantenimiento de las pestañas, rieles y equipos en estudio. En la siguiente tabla se muestran los consumos anuales de los repuestos objeto de la licitación, y la cantidad estimada restando el stock actual:

REF. INTERN A	DENOMINACIÓN	2016	2017	2018	2019	2020	CTD. ESTIMADA
27231	BID 25KG GRASA ENGRASE PESTAÑA RODADURA	17	17	17	16	12	30 BID
27242	GRASA RENOLIT -HLT-2 (BID 18 KG)	3	2	2	6	3	8 BID
27272	ACEITE TRAMLUB S-5 LUBRITECH (BID 205 L)	1	2	3	2	3	5 BID
27273	BIDON 180 Kg FUCHS GLEITMO 585K	2	0	1	4	1	5 BID

Tabla 7. Consumo años anteriores y estimación necesidad repuestos lote 1.

• Referencia 27258 (Material lote 2):

Como se ha indicado anteriormente, este material se emplea para la lubricación de los reductores de los trenes de la serie 7000 y 9000. Los reductores son un equipo perteneciente al equipo de tracción fundamental para el buen funcionamiento del mismos, por lo que un buen mantenimiento es esencial para la prevención de averías en línea.

A continuación, se exponen los cálculos realizados para la estimación de la necesidad de la referencia indicada, que en este caso están basados en función de la actividad desarrollada.

En la siguiente tabla se calcula el número de cambios de aceite que se tendrán realizar a los reductores de las series mencionadas dentro del periodo de dos años (2022/2023). Para calcular este dato, se parte de los kilómetros entre cambios de aceite según su plan de mantenimiento y los kilómetros que recorren de media al mes por cada serie tren.

SERIE	TIPO	KM. ENTRE CAMBIOS	KM. UNIDAD / MES	MESES ENTRE CAMBIOS	Nº CAMBIOS EN 24 MESES
7000	M-R-S-S-R-M	180.000	9.276	19,41	1,24
9006	M-R-S-S-R-M		7.620	23,62	1,02
9003	M-R-M		11.008	16,35	1,47

Tabla 8. N° de cambios de aceite que se realizarán a los reductores en 24 meses.

Para estimar la necesidad de aceite para cubrir todos los cambios que se tendrán que hacer en el periodo en estudio (24 meses), se parte de los siguientes datos:

- Número de reductores montado en el parque de material móvil en circulación, de las series de trenes en estudio.
- Litros de llenado del reductor.
- Número de cambios de aceite que hay que realizar en 24 meses, calculados anteriormente para cada tipo de tren.
- Número de unidades de cada serie tren en circulación para calcular los cambios de mantenimiento de ciclo corto (MCC) durante el periodo en estudio.
- Número de unidades de cada serie tren que tienen planificado su

mantenimiento de ciclo largo (RCL) dentro del periodo en estudio, veinticuatro (24) meses.

Todos estos datos, junto con la estimación de los litros necesarios para cubrir las necesidades de los cambios de aceite en las revisiones correspondientes de ciclo corto durante un periodo de 24 meses, se recogen en la siguiente tabla:

SERIE	TIPO	UNIDAD EN CIRCUL.	NÚM. REDUCT. TOTAL	LITROS REDUCT.	N.º LITROS	TOTAL, LITROS EN 24 MESES	TOTAL (BIDONES DE 205 L.)
7000	M-R-S-S-R-M	36	576	2,5	1.440	1.781	20
9006	M-R-S-S-R-M	38	304		760	772	
9003	M-R-M	22	352		880	1.292	

Tabla 9. Estimación de los litros necesarios para cubrir las necesidades de cambio en las operaciones de ciclo corto (RCC).

Para cubrir las necesidades de los cambios de aceite de los reductores durante un periodo de veinticuatro (24) meses en las operaciones de mantenimiento de ciclo corto, se estima un total de 3.845 litros (20 BID).

Para estimar la necesidad de aceite para cubrir las operaciones de ciclo largo (RCL) se parte del número de unidades planificadas en el periodo en estudio, facilitada por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil.

SERIE	TIPO	RCL' s 2022	RCL' s 2023	NUM. REDUCTS.	LITROS / REDUC	LITROS PARA RCL' s	TOTAL (BIDONES DE 205 L.)
7000	M-R-S-S-R-M	4	8	16	2,5	480	5
9003	M-R-M	4	3	8		140	
9006	M-R-S-S-R-M	4	4	16		320	

Tabla 10. Estimación de los litros necesarios para cubrir las necesidades de cambio en las operaciones de ciclo largo (RCL).

Para cubrir las necesidades de los cambios de aceite de los reductores de la serie 7000 y 9000 de material móvil, durante un periodo de veinticuatro (24) meses en las operaciones de revisiones de mantenimiento de ciclo largo, se estima un total de 940 litros (5 BID).

En la siguiente tabla se indica la necesidad final para este material para una cobertura de dos (2) años:

REF. INTERNA	DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD ESTIMADA CAMBIO RCC (BID)	CANTIDAD ESTIMADA CAMBIO RCL (BID)	CANTIDAD ESTIMADA (BID.)
27258	BID 205 L. ACEITE HYP 85W-90 REDUCT. C.7000	20	5	25

Tabla 11. Estimación final repuesto 27258 lote 2.

Tabla resumen de la estimación de los materiales de la solicitud de contratación:

La estimación para cubrir las necesidades para veinticuatro (24) meses, según las estimaciones es:

LOTE	REF. INTERNA METRO DE MADRID	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA (UMP)
LOTE 1	27231	BID 25KG GRASA ENGRASE PESTAÑA RODADURA	30 BID
	27242	GRASA RENOLIT -HLT-2 (BID 18 KG)	8 BID
	27272	ACEITE TRAMLUB S-5 LUBRITECH (BID 205 L)	5 BID
	27273	BIDON 180 Kg FUCHS GLEITMO 585K	5 BID
LOTE 2	27258	BID 205L ACEITE HYP 85W-90 REDUCT. C7000	25 BID

Tabla 12. Estimación de los repuestos de la solicitud de contratación por lotes.

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 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 en los kilómetros entre cambios.
- Reingeniería de los planes de mantenimiento.
- Sinergias con operaciones de Ciclo Corto.
- Etc.,

La estimación de la necesidad de cada material se ha calculado con la mejor información disponible, ya sea con datos relacionados a la actividad que desarrolla durante el periodo en estudio, o con los consumos históricos que se han realizado durante un determinado periodo temporal.

El plazo de ejecución inicial para el contrato es de **treinta (30) meses**. La planificación de las entregas de los suministros se organizará a lo largo del período de duración 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.

5 CÁLCULO DE VALOR ESTIMADO Y PRESUPUESTO BASE DE LA LICITACIÓN

Para hallar el presupuesto base de la licitación, se ha partido del precio unitario de cada referencia en la última contratación y la necesidad calculada según se detalla en apartados anteriores, se obtiene el importe de referencia respecto a la anterior contratación de 66.750,79 euros.

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

LOTE	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	NEC. ADQUISICIÓN (UMP)	PRECIO REFERENCIA (€)	VALOR REFERENCIA (€)
LOTE 1	27231	BID 25KG GRASA ENGRASE PESTAÑA RODADURA	30 UN	414,00	12.420,00
	27242	GRASA RENOLIT -HLT-2 (BID 18 KG)	8 BID	222,48	1.779,84
	27272	ACEITE TRAMLUB S-5 LUBRITECH (BID 205 L)	5 BID	2.253,04	11.265,20
	27273	BIDON 180 Kg FUCHS GLEITMO 585K	5 BID	5.281,20	26.406,00
LOTE 2	27258	BID 205L ACEITE HYP 85W-90 REDUCT. C7000	25 UN	595,19	14.879,75
TOTAL					66.750,79

Tabla 13. Valor de Referencia.

Por lo que, a partir del importe de referencia calculado, para hallar el presupuesto base de la licitación se ha tenido en consideración distintos aspectos, tales como el período de contratación con precios fijos durante toda la duración del contrato, costes de la licitación y situación del mercado. Teniendo en cuenta estos aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** una vez redondeado es **70.100,00 euros**.

Por si fuera necesario incrementar el número de unidades a suministrar hasta el porcentaje del diez por ciento del precio del contrato el importe de **Valor Estimado de la Licitación** es **77.110,00 euros**.

5.1 Requisito de homologación previa:

Estos materiales se emplean en las operaciones de mantenimiento de las pestañas, rieles y diversos equipos del Material Móvil de Metro de Madrid, su función es proporcionar la suficiente lubricación o engrase donde es utilizada, siendo crítico para el correcto y seguro funcionamiento de la explotación, por este motivo, sólo se admiten materiales homologados previamente a la licitación.

En la siguiente tabla se incluye la información relativa a referencia interna de Metro y denominación de los productos homologados solicitados:

LOTE	REF. INTERNA	DENOMINACIÓN	FABRICANTE Y/O REFERENCIA HOMOLOGADA
LOTE 1	27231	BID 25KG GRASA ENGRASE PESTAÑA RODADURA	Fabricante: FUCHS LUBRICANTES Modelo: TRAMLUB F 234 MOD 2
	27242	GRASA RENOLIT -HLT-2 (BID 18 KG)	Fabricante: FUCHS LUBRICANTES Modelo: RENOLIT -HLT-2
	27272	ACEITE TRAMLUB S-5 LUBRITECH (BID 205 L)	Fabricante: FUCHS LUBRICANTES Modelo: TRAMLUB S-5
	27273	BIDON 180 Kg FUCHS GLEITMO 585K	Marca: FUCHS LUBRICANTES Modelo: GLEITMO 585K
LOTE 2	27258	BID 205L ACEITE HYP 85W-90 REDUCT. C7000	(1) Fabricante: FUCHS LUBRICANTES Modelo: TITAN GEAR HYP SAE 90 (2) Fabricante: BP OIL ESPAÑA Modelo: ARAL GETRIEBEOEL HYP 85W-90

Tabla 14. Marcas y Modelos homologados.

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

5.2 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 los motivos arriba indicados, 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 à PERFIL DEL CONTRATANTE à Preguntas más frecuentes à ¿Cuál es el procedimiento de homologación de Repuestos Matriculados?).

6 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.*