



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE “MODIFICADOR DE FRICCIÓN KELTRACK  
TRACKSIDE EMPLEADO EN METRO DE MADRID”**

**NÚMERO DE LA S.C: 3000008869**

**Dirección:** Secretaría General

**Área:** Aprovisionamiento

**División:** Económica-Financiera

**Servicio:** Compras

**Aprobado por:** Santiago Ruedas

**Fecha:** 11/09/2020

## 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 del MODIFICADOR FRICCIÓN KELTRACK TRACKSIDE empleado en Metro de Madrid.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto:

Suministro de MODIFICADOR FRICCIÓN KELTRACK TRACKSIDE, diseñado para solucionar los problemas de fricción en la superficie de rodadura entre el carril y la rueda del material móvil empleado en de Metro de Madrid.

REFERENCIA INTERNA MM	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA (BOT)
15156	MODIFICADOR FRICCIÓN KELTRACK TRACKSIDE	2.400

Tabla 1. Material objeto de la solicitud de contratación

### ▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP):

Valor estimado: 419.760,00 € (IVA no incluido).

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

El método de cálculo empleado corresponde al importe real del contrato análogo precedente, 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 3.3)

### ▪ Presupuesto base de licitación:

- Importe Base Licitación **SIN IVA:** 381.600,00 €
- Importe del I.V.A. (21%): 80.136,00 €
- Presupuesto Base de Licitación: 461.736,00 € (con IVA)

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

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

Presupuesto de Ejecución (PE)	331.826,09 €
Costes directos (98%)	325.189,57 €
Costes indirectos (2%)	6.636,52 €
Gastos Generales (GG) (9%)	29.864,35 €
Beneficio Industrial (BI) (6%)	19.909,57 €
Base Imponible	381.600,00 €
IVA (21%)	80.136,00 €
<b>Presupuesto Base de licitación (Con IVA)</b>	<b>461.736,00 €</b>

▪ **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

☒ NO se divide 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 a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.

- Prórrogas:

☒ NO

☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato:**

- ☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)
- ☐ Sujeto a LCSE (Real Decreto-ley 3/2020)

▪ **Naturaleza del contrato:**

- ☐ Servicios
- ☒ Suministros
- ☐ Obras

▪ **Procedimiento de licitación:**

- ☒ Procedimiento Abierto

No es posible la aplicación del procedimiento abierto simplificado y super-simplificado, ya que el valor estimado del contrato es superior a los límites que establece la LCSP para estos procedimientos. Además, no se reúnen los requisitos necesarios que exige la LCSP para la aplicación de un procedimiento negociado. Por todo lo anterior, y con el fin de asegurar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia, 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:**

- ☐ 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)

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.

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

▪ **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

▪ **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:

En la siguiente tabla se recoge el último contrato para la adquisición de este material:

REFERENCIA INT. MM	N.º CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA (BOT)	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
15156	5318000139	01.06.2018	B. & CO. S.R.L.	3000006939	2.730	411.623,00	150,00

Tabla 2. Antecedentes contratación de la matrícula objeto de esta solicitud

#### 3.2 Justificación y estimación de la necesidad:

Este producto es un modificador de fricción con base acuosa, diseñado para proporcionar soluciones a los problemas de fricción en la superficie de rodadura del carril y del Material móvil, controlando el coeficiente de fricción y manteniéndolo en un rango óptimo de 0,30 a 0,35. Se emplea con el fin de:

- Reducir las vibraciones originadas por el contacto entre las ruedas y los carriles.
- Reducir el desgaste de la banda de rodadura de las ruedas, disminuyendo la necesidad de torneados correctivos, lo que implica un alargamiento de la vida de las ruedas.
- Aumentar el confort de la marcha reduciendo la emisión sonora de los trenes al paso por ciertas zonas y curvas problemáticas.
- Minimizar el desgaste ondulatorio del carril.
- Disminuir el deterioro del carril, con el consecuente alargamiento de los ciclos entre dos esmerilados correctivos consecutivos.

En el año 2004 se inició la implantación de los equipos dosificadores en las vías para la atenuación de incidencias motivadas por ruidos y vibraciones derivados del contacto de rodadura rueda-carril. Estos dosificadores tipo Protector IV de la casa Portec basan su funcionamiento en la aplicación del material objeto de la licitación.

En la siguiente tabla se recoge la información que ha facilitado el Servicio de Vía, para estimar las necesidades de adquisición:

AÑO	DOSIFICADORES KELTRACK	N.º EQUIPOS	CONSUMO MENSUAL	CONSUMO ANUAL
2017-18	Dosificadores instalados	21	5 BOT/mes	1.260

Tabla 3. Estimación de las necesidades anuales

Según informa el Servicio indicado, está previsto un incremento de consumo de este producto, principalmente, debido a la instalación y puesta en funcionamiento de nuevos equipos dosificadores del modificador de fricción Keltrack; de tal modo, que se pasará de veintiuno (21) equipos instalados a veintitrés (23) en diferentes localizaciones de la Red.

En la siguiente tabla se presenta la cantidad estimada con base en el número de equipos y su consumo anual.

REFERENCIA INTERNA MM	DENOMINACIÓN	N.º EQUIPOS TOTAL	CONSUMO MENSUAL	CONSUMO ANUAL
015156	MODIFICADOR FRICCIÓN KELTRACK TRACKSIDE	21 (1º año)	92 BOT/mes	1.104 BOT
015156	MODIFICADOR FRICCIÓN KELTRACK TRACKSIDE	23 (2º año)	110 BOT/mes	1.320 BOT

**Tabla 4. Estimación Final Necesidades**

La cantidad de **2.400 botes** para poder ajustar la planificación de las entregas según la siguiente tabla:

REFERENCIA INTERNA MM	DENOMINACIÓN	CANTIDAD TOTAL	NÚMERO DE ENTREGAS	CANTIDAD DEL LOTE
015156	MODIFICADOR FRICCIÓN KELTRACK TRACKSIDE	2.400	10	240 BOTES

**Tabla 5. Planificación entregas**

El contrato se ha estimado para satisfacer las necesidades de los mantenedores para este material durante al menos 24 meses, sin embargo, en el plazo de ejecución inicial se debe tener en cuenta el plazo de entrega (fabricación) del material, ya que hasta que no se recibe no comienza a aportar cobertura. Por ello, el plazo de ejecución inicial es de 30 meses, por lo que la duración propuesta para el contrato es de **treinta (30) meses**.

La planificación de las entregas del suministro 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.

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

Se ha calculado un importe de referencia respecto de la contratación anterior, se ha valorado la cantidad estimada de los repuestos por el precio unitario del contrato anterior, se obtiene el importe de referencia respecto al contratación anterior de **360.000,00** euros.

REFERENCIA A INTERNA MM	DENOMINACIÓN	NEC. ADQUISICIÓN (BOT)	PRECIO REFERENCIA A (€)	VALOR REFERENCIA A (€)
015156	MODIFICADOR FRICCIÓN KELTRACK TRACKSIDE	2.400	150,00	360.000,00

**Tabla 6. Cálculo Importe de Referencia**

Por lo que, a partir del importe de referencia arriba calculado, para hallar el presupuesto base de licitación y el 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 **381.600,00 €**.

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 **419.760,00 €**.

### **3.4 Requisito de homologación previa:**

El producto objeto de esta solicitud de contratación está sometido a un proceso de homologación previa para la aceptación de equivalentes diferentes a los especificados. El modificador de fricción KELTRACK® TRACKSIDE TRANSIT, se emplea en los equipos dosificadores “Protector® IV (90kg)” del fabricante LB Foster Rail Technologies. Actualmente Metro de Madrid tiene instalados 21 equipos a lo largo de la red, así como previsión de instalar 2 equipos más. Como los equipos están diseñados para funcionar con el modificador de fricción Keltrack y estos ya están instalados en Metro de Madrid, este producto está sometido a requisito de homologación previa. Adicionalmente el producto afecta a la seguridad, ya que al influir en el coeficiente de rozamiento entre rueda y carril es necesario asegurar que el producto no pasa a zonas de la vía no previstas. En el caso concreto de este material, fue el Servicio de Vía quien



determinó el fabricante y referencia que necesitaba para realizar las operaciones de mantenimiento.

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.

### **3.3 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.

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?).

## **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.