



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: MONITORIZACIÓN DE LA
FUNCIONALIDAD PATO Y LOS PULSADORES DE PUERTAS EN
LOS REGISTROS CESIS DE LOS TRENES DE LA SERIE 8000 1ª**

NÚMERO DE LA S.C: 2000003205

Dirección	Metro de Madrid, S.A.	Área:	Ingeniería de Material
/Gerencia:	Explotación Ferroviaria		Móvil
División:	Material Móvil	Servicio:	

Aprobado por: Juan Pablo Tébar

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 de las actuaciones necesarias para incluir, para su visualización en el velocímetro, la señal de habilitación del modo PATO, en los trenes de la serie 8000 1ª. Además, se incluirá su monitorización en el CESIS (en adelante registrador), junto con las señales necesarias para la determinación del origen de la orden de apertura y cierre de puertas de viajeros.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en el conjunto de los trabajos a realizar para incluir, para su visualización en el velocímetro, la señal de habilitación del modo PATO. Además, se incluirá su monitorización en el CESIS (en adelante registrador), junto con las señales necesarias para la determinación del origen de la orden de apertura y cierre de puertas de viajeros.

Los trabajos se inscriben en el marco de la mejora de la capacidad de transporte, y de la inclusión de nuevas funcionalidades que permitan la mejora de la operación, donde METRO ha decidido implantar la funcionalidad de apertura, cierre de puertas y arranque automático, PATO+, en los trenes de toda la red de explotación de METRO y con estos trabajos se pretende complementar dicho modo de operación, con la monitorización de las intervenciones en la apertura y/o cierre de las puertas que no estaba prevista originalmente al no existir esta funcionalidad, así como la representación en la pantalla del velocímetro del modo PATO.

Las consistencias consideradas tienen como objeto la intervención en todos los trenes de la flota 8000 1ª. El alcance de la actuación incluye:

- Cableado de los pulsadores de apertura y cierre de puertas, tanto de pupitre como de montante de cada cabina de conducción, a su registrador para su monitorización.
- Modificación de software de CESIS, para que aparezca en los registros, las señales de apertura y cierre de puertas distinguiendo si ha sido efectuada por el equipo de ATC o por los pulsadores.

- Modificación de software de SICAS y velocímetro, para que aparezca en su pantalla la indicación de selección del modo PATO, cuando sea seleccionado.
- Realización de un prototipo en una primera unidad que debe ser validado por METRO, para la extensión posterior a la serie.
- El acopio e instalación de todos aquellos materiales que se requieran para la ejecución de la obra, incluidos los elementos de instalación y protección necesarios.
- Modificación del SW de PC (ANA3CS) para la visualización de las variables anteriormente citadas.
- Entrega a METRO de toda la documentación correspondiente, normas técnicas, modificación de los planos existentes que se vean afectados por la modificación, planos eléctricos, listas de materiales, listas de cableado, etc.
- Garantía asociada.

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

Área de Ingeniería de Material Móvil.

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

Valor estimado: 142.864,80 euros (IVA no incluido).

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

En función de los precios habituales en el mercado

▪ **Presupuesto base de Licitación (Art. 100)**

- Base imponible (BI): 119.054,00 euros
- Importe del I.V.A.: 25.001,34 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 144.055,34 euros, IVA incluido.

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2)**

Costes Directos (98%)	101.495,31 €
Costes Indirectos (2%)	2.029,91 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	103.525,22 €

Gastos Generales (9%)	9.317,27 €
Beneficio Industrial (6%)	6.211,51 €
TOTAL	119.054,00 €
I.V.A. (21%)	25.001,34 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	144.055,34 €

▪ **Modificación del contrato**

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: 20 %

- En caso de localización de algún componente con amianto en el sistema con afección a la zona de intervención, el contratista tendrá la obligación de tomar las precauciones precisas y de realizar los trabajos correspondientes conforme a la ley (RD 396/2006), con empresas especialistas inscritas en el RERA que se encargarán de realizar la evaluación y control del ambiente de la zona de trabajo que corresponda.
- Además, se establecerá un procedimiento de retirada de amianto asociado a la posición encontrada dentro del alcance de este proyecto y se establecerá un plan de trabajo aprobado por el INSS que permita llevarlo a cabo y así poder continuar con las actividades objeto de este Pliego.
- El plan de trabajo deberá ser realizado por una empresa RERA y se repercutirá el número de horas que procedan a un precio por hora que deberá ser indicado en la oferta (anexo II) para el supuesto de requerir cámara de confinamiento y para el supuesto de que no sea necesaria. Dichos precios por hora no se utilizarán para la adjudicación del contrato, sino que servirán, en caso de que proceda, para abonar los trabajos objeto de la modificación señalada en este apartado.

▪ **División en lotes:**

☒ NO se divide en lotes (Art. 99.3)

- **Justificar los motivos** de la no división en lotes: Se trata de un contrato que afecta a una serie completa de coches, por lo que no procede la división en lotes.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 13 Meses.
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
 - ☒ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos

- Prórrogas:

☒ NO

■ **Clasificación del contrato**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

■ **Naturaleza del contrato**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios: el alcance del servicio descrito en la documentación de la presente licitación, tienen como objeto todos los trabajos para la señalización de las actuaciones anteriormente descritas en la serie 8000 1ª de Metro de Madrid que requieren realizar una serie de actuaciones en los trenes que Metro de Madrid no puede realizar por su medios ya que se precisa de una capacitación técnica y de unos conocimientos de los desarrollos existentes de los que solo el fabricante dispone, al ser el propietario del know-how del equipamiento a modificar.

■ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)

- **Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento: los equipos electrónicos de registro y de control de auxiliares de los coches 8000 1ª, son productos desarrollados por la empresa SEPSA MEDHA S.L.U y en parte son considerados por la misma como "know how" propio, no disponiendo Metro de Madrid de la documentación completa de diseño ni del código fuente del software desarrollado. Dado que según certificado emitido por la empresa SEPSA MEDHA S.L.U. de 16 de enero de 2019, dicha empresa es la única capacitada y con derechos para hacer modificaciones, mejoras o actuaciones que modifiquen el diseño original del sistema control de auxiliares y de registro de los trenes, se trata en este caso de una propuesta de adjudicación a contratista único mediante procedimiento negociado.

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

☒ Único criterio: precio

▪ **Subcontratación**

☒ No procede, salvo en el supuesto recogido en el apartado "4.9 OTRAS REFERENCIAS. CUMPLIMIENTO NORMATIVO RD 396/2006" del Pliego de Prescripciones Técnicas referente a trabajos relacionados con materiales con amianto.

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

☒ NO

▪ **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 Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Dentro del ámbito de la mejora de capacidad de transporte, y de la inclusión de nuevas funcionalidades que permitan la mejora de la operación, METRO ha decidido implantar la funcionalidad de apertura automática de puertas PATO, en los trenes de toda la red de explotación de METRO.

El origen de este proyecto parte de la necesidad de complementar dicho modo de operación, con la monitorización de las intervenciones en la apertura y/o cierre de las puertas que no estaba prevista originalmente al no existir esta funcionalidad, así como la representación en la pantalla del velocímetro del modo PATO.

3.1 Comparativa económica contratos precedentes

Dada la singularidad y personalización de las actuaciones a realizar definidas en la presente solicitud, no es posible la comparación de precios con otros servicios ejecutados con anterioridad.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2021	2022
IMPORTE PERMITIDO	74.397,00 €	44.657,00 €
CENTRO.ACCIÓN	05.230	05.230
PEP		

*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.*