



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de la LCSP

**OBJETO A CONTRATAR: Servicio de Reparación de  
Autómatas de instalaciones de baja tensión tipo SIEMENS**

**NÚMERO DE LA S.C: 6000010315**

<b>Dirección/ Subdirección:</b>	EXPLOTACIÓN FERROVIARIA Metro de Madrid, S.A.	<b>Área:</b>	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
<b>División:</b>	INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	<b>Servicio:</b>	Ingeniería de Mantenimiento

**Aprobado por:** Isaac Centellas.

Firmado por TEBAR  
MOLINERO JUAN PABLO -  
\*\*\*4313\*\* Fecha:  
10/06/2022 12:42:26

## 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 la **Reparación de Automatas de IBT tipo SIEMENS**.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Contratación consistente en Reparación de Automatas de IBT tipo SIEMENS para atenuar el impacto de averías de autómatas de marca SIEMENS ya que los recursos propios son limitados. Son equipos usados en diversos ámbitos: Ventilación, CGBTs, Pozos de bombeo, etc.

### ▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Mantenimiento de Instalaciones en Estaciones.

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

Valor estimado: 75.576,68 euros (IVA no incluido)

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

En función de los precios habituales en el mercado sin incluir el IVA, teniendo en cuenta las prórrogas ( 2 prórrogas de 6 meses cada una).

### ▪ Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP)

- Base imponible (BI): 60.461,34 euros
- Importe del I.V.A.: 12.696,88 €uros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 73.158,22 euros, IVA incluido

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (artículo 100.2 LCSP)**

<b>COSTE ENDÓGENOS</b>	
Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos	
<b>Costes Directos (98% del PE)</b>	51.523,58 €
<b>Costes Indirectos (2% del PE)</b>	1.051,50 €
<b>Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	52.575,08 €
<b>COSTE EXÓGENOS</b>	
Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (GG+BI)	
<b>Gastos Generales (9% PE)</b>	4.731,76 €
<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	3.154,50 €
<b>Base imponible</b>	60.461,34 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	73.158,22 €

▪ **Modificación del contrato (artículo 204 LCSP)**

No procede

▪ **División en lotes:**

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

- **Justificar los motivos** de la no división en lotes: Los productos objeto de la contratación son de la misma tipología, requerimientos técnicos, mismo mercado suministro, por lo que desde un punto de vista técnico no procede dividirse en lotes. Además el riesgo para la correcta ejecución del contrato en el caso de división en lotes, procede de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 4 años.
- 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 o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta, no comenzando antes del 17 marzo del 2023, siendo esta fecha la fecha de continuidad del contrato en vigor y en la que debería comenzar el presente contrato.

**Justificar los motivos** por los que este servicio/suministro precisa de un acta de inicio de los trabajos: por la necesidad de gestionar previamente una Coordinación de Actividades Empresariales (CAE) - realizada siempre antes de la fecha de inicio de contrato reflejada en el Acta de Inicio.

- **Prórrogas:**

Sí

- N° de prórrogas: 2
- Duración de cada prórroga: 6 meses
- **Justificación** de la necesidad de prórrogas: Se propone un máximo de dos prórrogas de 6 meses cada una, al objeto de garantizar el servicio en el caso de retrasos o incidencias en los procedimientos de licitación del siguiente expediente de continuidad. Además analizado el mercado se considera oportuno por el órgano de contratación

▪ **Clasificación del contrato**

Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato**

Mixto (Servicios)

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

Metro de Madrid no dispone de los medios técnicos, ni humanos para realizar la reparación interna de tarjetas electrónicas de autómatas SIEMENS; Documentación, Software, Taller-Laboratorio Especializado, Repuestos, etc.

▪ **Procedimiento de licitación**

Procedimiento Abierto Simplificado

- **Justificación del procedimiento:**

Se propone la contratación mediante procedimiento abierto con el fin de asegurar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia. Además, no se reúnen los requisitos necesarios que exige la LCSP para la aplicación de un procedimiento negociado. En consecuencia con lo anterior, se va a utilizar el procedimiento abierto simplificado al tratarse de un contrato que cumple con las dos condiciones previstas en el artículo 159.1 de la LCSP.

▪ **Criterio de adjudicación (artículos 145 y 146 LCSP)**

Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**

▪ Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- o Criterios cualitativos: 20 %
- o Criterios económicos: 80 %

• Criterios cualitativos:

1. Medios humanos. Perfiles de Técnico de Reparación **adicionales a los mínimos requeridos**: (puntuación máxima: 5 puntos).
2. Ampliación del plazo de garantía (puntuación máxima: 5 puntos).
3. Compromiso de resolución de la tarea "Reparación": (puntuación máxima: 5 puntos).
4. Procedimientos de trabajo y plan de actuación para una solicitud de trabajo para cada actividad (Asistencia en campo, Reparación, Cambio estándar y suministro de urgencia) (puntuación máxima: 5 puntos).

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los criterios 1,2, y 3.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, para el criterio 4.

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: Para poder evaluar que los licitadores comprenden las diferentes tareas a prestar, se requiere realizar un análisis de las ofertas de los licitadores en mayor profundidad que el que se puede obtener mediante criterios de fórmulas.

- Criterios económicos:

- Precio, 80 %

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí.

- **Presupuesto de la oferta: PO**

Puntuación Máxima, Pmax=60 puntos

Se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo.

El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Punt. Econ. PO} = B_{\text{best}} \times (P_{\text{max}}) / B_i$$

Punt. Econ. PO = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración

Bbest = Mejor oferta económica

Pmax = puntuación máxima (60 puntos)

Bi = Oferta económica objeto de la valoración

La aplicación de esta fórmula permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

- **Precios Unitarios o Preciario: PU**

Puntuación Máxima, Pmax=20 puntos

Se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente una mayor baja lineal

sobre los precios unitarios o Preciario.

El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Punt. Econ. PU} = B_{\text{best}} \times (P_{\text{max}}) / B_i$$

Punt. Econ. PU= Puntuación económica de la oferta sobre los precios unitarios objeto

de la valoración

Bbest = Mejor oferta económica (en porcentaje (%) de baja lineal)

Pmax = puntuación máxima (20 puntos)

Bi = Oferta económica objeto de la valoración (en porcentaje (%) de baja lineal)

La puntuación según los criterios económicos será la obtenida por el sumatorio de los dos conceptos anteriormente descritos.

- **Subcontratación (artículo 215 LCSP):**

Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: ninguna.

▪ **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 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El contrato pretende cubrir una necesidad para METRO. Se trata de poder reparar equipos o tarjetas relacionados con los autómatas de IBT de marca SIEMENS que no tienen reparación viable por parte del personal propio de Mantenimiento.

### 4 ANTECEDENTES

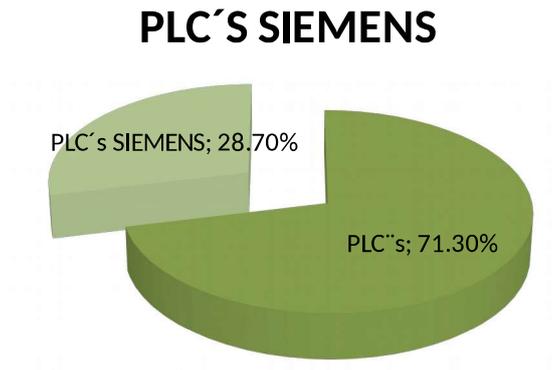
Desde la Sección de IBT se gestiona el mantenimiento de diferentes equipos e instalaciones como la ventilación, el bombeo, los cuartos de baja tensión, las cancelas, etc., dichos equipamientos son controlados por PLCs, en concreto existen 1.185 unidades de diferentes marcas y modelos. En el caso de la marca Siemens hay 477 unidades, como se observa en la tabla 1:

Marca	Modelo	BOMBAS	CANCELAS	CGBTs	VENTILACIÓN	TOTAL
SIEMENS	ET200S	24	0	44	3	71
	ET300S	0	0	0	0	0
	S7-200	0	273	0	0	273

	S7-300	0	91	0	0	91
	SICOMODE	0	0	0	11	11
	SIMATIC S7-200	0	0	0	31	31
	<b>TOTAL</b>					<b>477</b>

Tabla 1: Autómatas Siemens de instalaciones de IBT

Esta cantidad de autómatas supone casi un tercio del total existente, grafica 1:



Grafica 1: % de Autómatas del fabricante SIEMENS

Dada la importancia de estos equipos para el continuo funcionamiento de las instalaciones, se hace necesario un contrato de mantenimiento de los mismos por técnicos especialistas y cualificados, ya que su coste unitario es elevado y es económicamente más eficiente efectuar su reparación.



Imagen 1 - Autómata de Cancela S7-200, CPU 224



Imagen 2 - Autómata de Cancela S7-1200



Imagen 3 - Autómata de CGBT y ventilación S7-1500

El alcance de la presente solicitud de contratación se extiende a cualquier PLC de la marca Siemens mantenido por la sección de instalaciones de baja tensión (IBT). Los trabajos considerados tienen la siguiente clasificación:

- Asistencia en Campo
- Reparación
- Cambio Estándar
- Reposición

**a) Contrato precedente**

	CONTRATACIÓN ANTERIOR		CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD	SC 6000008542	6000010	.....

	CONTRATACIÓN ANTERIOR		CONTRATACIÓN ACTUAL
DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	(desierta)	254	
OBJETO DEL CONTRATO	Reparación de Autómatas de IBT tipo SIEMENS (4 años)	Reparación de Autómatas de IBT tipo SIEMENS (1 año)	Reparación de Autómatas de IBT tipo SIEMENS (4 años)
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	48 meses	12 meses	48 meses
PRÓRROGAS PREVISTAS	0	NO	2 de 6 meses
MODIFICADOS PREVISTOS	0	NO	0
LOTES	1	1	1
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	53.489,27 €	14.966,63€	60.461,34 €
VALOR ESTIMADO	53.489,27 €	13.388,46€	75.576,68 €

***b) Comparación de los alcances del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación.***

El incremento de precio entre ambas licitaciones ordinarias a 4 años es del 13,03%, al objeto de propiciar concurrencia de ofertas.

El importe estimado para la anterior licitación ordinaria (desierta) SC: 6000008542 fue de 53.489,27 €. Ha sido necesario efectuar una licitación menor SC 6000010254 para dar cobertura a estos trabajos, y hasta que se tramite y resuelva este expediente. Ahora, actualizando precios dada la situación actual en relación a los costes de mercado de materiales y mano de obra, la base imponible de la licitación es de 60.461,34 €, un incremento moderado del 13,03%, con el se intenta cumplir el objetivo de que la licitación no quede desierta de nuevo, y obtener concurrencia efectiva de ofertas.

## **5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA**

### **PRESUPUESTO DE GASTO**

<b>AÑO</b>	2023	2024	2025	2026	2027
<b>IMPORTE PERMITID O</b>	11.327,21 €	15.115,34 €	15.115,34 €	15.115,34 €	3.788,11 €
<b>CECO</b>	4410	4410	4410	4410	4410
<b>CUENTA</b>	622223	622223	622223	622223	622223

*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.*