



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: SERVICIO DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE LA MÁQUINA UNIVERSAL
DE ENSAYOS INSTRON 3382 DEL LABORATORIO DE
INSPECCIÓN DE MATERIALES DEL ÁREA DE
APROVISIONAMIENTO**

NÚMERO DE LA S.C: 6000009017

**Dirección
/Gerencia:**

Secretaría General

Área: Aprovisionamiento

División:

Económica-Financiera

Servicio:

Aprobado por: Pablo Escudero

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 mantenimiento preventivo y la calibración de la máquina universal de ensayos Instron 3382.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto:**

Contratación consistente en el mantenimiento preventivo y calibración de la máquina universal de ensayos Instron 3382.

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

Área de Aprovisionamiento

- **Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP):**

Valor estimado: 7.570,00 € (IVA no incluido).

- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (art. 101 LCSP):**

El importe real de los distintos contratos análogos anteriores, ajustados en función de los precios habituales del mercado.

- **Presupuesto base de licitación (Art. 100):**

- Base imponible (BI): 7.570,00 euros
- Importe del I.V.A.: 1.589,70 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 9.159,70 euros, IVA incluido

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

Presupuesto de ejecución	Costes Directos	6.450,96 €
	Costes Indirectos	131,65 €
	Subtotal	6.582,61 €
Gastos Generales	9%	592,43 €
Beneficio Industrial	6%	394,96 €
TOTAL Base Imponible		7.570,00 €
IVA (21 %)		1.589,70 €
Presupuesto base de licitación		9.159,70 €

▪ **Modificación del contrato**

☒ No Procede

▪ **División en lotes:**

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

- No procede la división en lotes al tratarse de contratista único.

▪ **Duración del contrato:**

El plazo de ejecución inicial del contrato: 36 meses, no comenzando antes del 01 de enero del 2021.

- Prórrogas:

☒ NO

▪ **Clasificación del contrato:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios: Se trata de servicios especializados y concretos que requieren de una acreditación de la que no dispone el personal propio de Metro de Madrid. S.A.

▪ **Procedimiento de licitación:**

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

- **Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento: Se trata de servicios especializados y concretos que deben ser realizados por el fabricante de la máquina y el desarrollador del software.

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

☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

- **Justificar las razones** por el que se propone este criterio de adjudicación: Se trata de un procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único).

▪ **Subcontratación**

☒ No Procede

- Contratista único

▪ **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:**

☒ NO

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

3.1 Antecedentes

En la siguiente tabla se resume la contratación anterior:

Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	OBJETO	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)
7218000051	01.02.2018	ITW METAL FASTENERS, S.L.U.	6000006837	Mantenimiento preventivo y calibración de la máquina universal de ensayos Instron 3382	6.882,30 €

Este contrato tiene una vigencia hasta el 31.12.2020.

3.2 Justificación y estimación de la necesidad

La máquina universal de ensayos objeto de este informe está destinada a hacer ensayos de tracción, compresión, flexión y cizalladura en distintos rangos de medida.

Estos ensayos son indispensables a la hora de confirmar el cumplimiento de especificaciones de los materiales y sus características mecánicas y elásticas, tales como resistencia a la tracción en materiales metálicos o como rigidez en piezas acabadas como suspensiones primarias, resortes, silentbloks, etc.

Con el mantenimiento se asegura un correcto funcionamiento, así como aumentar su seguridad, fiabilidad y duración.

La calibración de los distintos parámetros de las máquinas universales aporta a los resultados una trazabilidad respecto a las magnitudes inspeccionadas.

Se necesitan contratar los siguientes servicios:

- Mantenimiento preventivo anual.
- Calibración anual acreditada.

3.2.1-Mantenimiento Preventivo Anual

Durante los tres años citados, con frecuencia anual, se deberá realizar el correspondiente mantenimiento y revisión con, al menos, el siguiente alcance:

- Mantenimiento preventivo según protocolo Instron
- Ajuste mecánico y electrónico del sensor de desplazamiento de la máquina
- Ajuste del servo control de las velocidades de ensayo

- Ajuste del acondicionador de extensómetro
- Ajuste del extensómetro
- Ajuste previo para optimizar error del transductor de fuerza de 100 kN en tracción y compresión

El Servicio de Revisión incluirá, al menos las siguientes actuaciones:

- Análisis de la calidad del suministro eléctrico.
- Ejecución de la diagnosis del controlador
- Revisión del historial de incidencias, registradas automáticamente por el software
- Medición y ajuste de las tensiones de alimentación electrónica
- Limpieza e inspección de los componentes electrónicos
- Cambio de filtros de aire
- Ajuste señales de control
- Verificación del sistema de refrigeración
- Monitorización de las señales de control con la máquina en movimiento
- Inspección de las conexiones de potencia
- Verificar, sustituir escobillas motor
- Medir consumo de motor
- Verificar, sustituir correas de transmisión
- Engrasado de la máquina
- Verificar correcto funcionamiento de los elementos de seguridad
- Examinar la integridad y correcto funcionamiento de los transductores y la cadena de fuerza
- Optimizar la precisión de los transductores
- Inspección general

3.2.2.-Calibración anual acreditada

Durante los tres años citados, con frecuencia anual, se deberá realizar la calibración acreditada de los siguientes parámetros:

- Calibración de la célula de carga de 100 kN en tracción y compresión
- Calibración de extensómetro en modo creciente
- Calibración de desplazamientos
- Verificación de velocidades de ensayo
- Entrega de certificados incluyendo cálculos de incertidumbre en cada punto medido
- Las calibraciones se realizarán por personal acreditado.

3.3 Cálculo del valor estimado

Para hallar el presupuesto base de la licitación, se ha partido de un importe de referencia respecto de la última contratación, en esta ocasión coincide con el importe de la anterior contratación, que es 6.882,30 €.

Este importe se ha actualizado en función del período transcurrido desde la última contratación, la situación del mercado y los costes derivados de la licitación. Por tanto, se ha establecido una Base Imponible de 7.570,00 €, que en esta ocasión coincide con el valor estimado para la licitación.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2021	2022	2023
IMPORTE PERMITIDO	2.523,33 €	2.523,33 €	2.523,33 €
CECO	3003	3003	3003
CUENTA	622223	622223	622223