



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN SERVICIO DE  
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LA CALIBRACIÓN DE LA MÁQUINA DE MEDIDA POR  
COORDENADAS GLOBAL IMAGE 05-07-05, DURANTE LOS AÑOS 2024, 2025 Y 2026 DEL  
LABORATORIO DE INSPECCIÓN DE MATERIALES**



## 1.- OBJETO

La máquina de medición por coordenadas situada en el Laboratorio de Inspección de Materiales del Área de Aprovisionamiento es el equipo principal con el que se realiza la verificación dimensional de aquellos repuestos de geometría más compleja o crítica que de otra forma o no podrían ser medidos o no lo podrían ser con la precisión necesaria.

Se trata de una máquina GLOBAL IMAGE 05.07.05 de BROWN&SHARPE (integrada en el grupo HEXAGON) con número de serie 0804-1135.

Dado que una de las funciones principales es ensayar piezas de proveedores externos a Metro, la máquina está integrada en el Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio, siendo necesario mantener la precisión de las medidas dentro de especificaciones, mediante mantenimiento y calibración anual con emisión de certificado. Cada año se miden alrededor de 200 lotes de inspección con este equipo.



Se necesita contratar para los años 2024, 2025 y 2026 el siguiente servicio:

- Mantenimiento preventivo anual de todos los parámetros geométricos
- Calibración anual acreditada

## **2.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

### **2.1. Mantenimiento Preventivo Anual de todos los parámetros geométricos**

En esta revisión se deberán corregir las desviaciones en los 21 parámetros geométricos del equipo, producidas por el uso del equipo, con el fin de mantener la incertidumbre dentro del intervalo de tolerancias establecido por el fabricante.

La corrección de todo el mapa de compensación de la máquina incluye la corrección de nueve (9) rotaciones, seis (6) linealidades, tres (3) posicionamientos y tres (3) cuadraturas.

### **2.2. Calibración anual acreditada con emisión de Certificado ENAC**

Calibración “in situ” de la máquina de medición por coordenadas basándose en procedimientos referenciados a normas internacionales de aplicación (C.M.M.A.:1989, e ISO 10360-2). La empresa deberá estar acreditada por ENAC.

Se entregará Certificado de Calibración con la Marca ENAC, en un plazo no superior a una semana a partir de la fecha de realización de la calibración.

En dicho certificado de calibración se reflejarán todas las pruebas y medidas realizadas que exigen las normas, con el objetivo final de proporcionar la conformidad con especificaciones que en ese momento posee el sistema.

## **3.- CONTENIDO MÍNIMO DE LA OFERTA TÉCNICA**

En cuanto a la valoración de la oferta, en primer lugar se evaluará si el alcance de las tareas de mantenimiento ofertadas cubre lo solicitado en este documento, por lo que se deberá describir los trabajos que se realizarán en cada revisión.

## **4.- CONTENIDO OFERTA ECONÓMICA**

El oferente deberá presentar una proposición económica en la que se indique para cada uno de los años, el coste del mantenimiento del equipo con corrección de todos los parámetros geométricos + Calibración con emisión de Certificado ENAC.

- El presupuesto deberá incluir todos los gastos necesarios para la realización del servicio.

## **5.- GARANTÍA**

El contratista garantizará los trabajos realizados durante un periodo de 6 meses. Este periodo comenzará a contarse desde la recepción de cada una de las revisiones y/o trabajos correspondientes.

## **6.- DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN**

Los trabajos objeto del presente contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones jurídicas vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de leyes, normas, reglamentaciones, ordenanzas, instrucciones o cualquier otro rango, y tanto tengan carácter o ámbito europeo, nacional, autonómico o local.



De mismo modo se deberán cumplir todas disposiciones internas vigentes en Metro de Madrid, en especial la relativas a la prevención laboral.