



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Nº Expediente: 582024049700
Denominación: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO
Departamento: 7400 DPTO. MATERIALES Y ESTRUCTURAS
Técnico: JUAN CARLOS DEL HOYO GORDILLO

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este contrato es el **Mantenimiento Correctivo del Microscopio Electrónico de Barrido por Emisión de Campo JEOL JSM-6500F**.

El microscopio electrónico de barrido JEOL JSM 6500 está actualmente fuera de uso debido a una avería y no ha sido posible reiniciarlo con las condiciones de observación con calidad suficiente para realizar su función, por lo que necesita una actualización del sistema informático, la sustitución de piezas críticas y la reparación del sistema de vacío, entre otras cosas.

Este microscopio es empleado en la observación de probetas metalográficas principalmente para los diferentes proyectos de I+D en los cuales el Área de Materiales Metálicos tiene actividades ya comprometidas, pero también para prestar servicio al resto de necesidades del INTA, como por ejemplo el Centro de Astrobiología, Área de Garantía de Calidad e Proyectos y Óptica Espacial, entre otros.

La singularidad de este equipo reside en que es el único disponible en el INTA que posee un detector denominado Electron Back Scatering Diffraction (EBSD) que es empleado en la caracterización de piezas fabricadas por manufactura aditiva. El Departamento de Materiales y Estructuras participa en varios proyectos de I+D donde es requerida la realización de este tipo de estudios, que se encuentran a la espera de la reparación del equipo.

Adicionalmente, existe una elevada carga de trabajo, con previsión de aumentar, para la caracterización de partículas provenientes del Programa de Análisis Espectroscópicos Sistemáticos de Aceites (PAESA) que da servicio a las Fuerzas Armadas e industria privada españolas. Este contrato de mantenimiento permitiría mantener la operativa de este equipo, cada vez más requerido para la realización de estos análisis tan críticos.



2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El plan de servicio, de forma general, consistirá en:

- Actualización del sistema informático de Windows NT a Windows 10, consistente en la adquisición de una PC Work Station W-10, 64 bits OS, software 7x00FW-10 con 64 bits, monitor de 24 pulgadas, unidad de adquisición de imagen para Windows 10 y tarjetas de monitorización de imágenes.
- Sustitución de filamento (“emitter”) del equipo.
- Limpieza del equipo de circuito de refrigeración e instalación de filtros.
- Realización de proceso “bake-out” para puesta a punto del equipo.
- Sustitución manguera de conexión de bomba rotatoria.
- Cambio de aceite de bomba rotatoria.
- Sustitución de juntas de vacío (“o-rings”) en diversos puntos del equipo donde sea requerido.
- Mano de obra ilimitada, desplazamientos y gastos asociados derivados de la asistencia técnica del personal durante la vigencia del contrato.
- Recambios y tarjetas electrónicas necesarias para solucionar las posibles averías que surjan durante la vigencia del contrato.

Además, se realizará, al menos, una visita de mantenimiento preventivo anual.

3. REQUISITOS DEL SERVICIO

3.1 Organización del servicio

El adjudicatario coordinará la realización del servicio de acuerdo con el técnico responsable.

3.2 Recursos materiales y aplicaciones informáticas

Serán por cuenta del adjudicatario quien aporte los medios materiales necesarios para la realización del servicio.

3.3 Trabajos a realizar

Los trabajos se realizarán según lo indicado en el apartado 2 de este documento, Descripción del Servicio, en fechas acordadas por ambas partes realizando, a la mayor brevedad posible y antes del 30 de noviembre de 2024 las siguientes acciones:



- Actualización del sistema informático de Windows NT a Windows 10, consistente en la adquisición de una PC Work Station W-10, 64 bits OS, software 7x00FW-10 con 64 bits, monitor de 24 pulgadas, unidad de adquisición de imagen para Windows 10 y tarjetas de monitorización de imágenes, sustitución de filamento (“emitter”) del equipo, limpieza del equipo de circuito de refrigeración e instalación de filtros, realización de proceso “bake-out” para puesta a punto del equipo, sustitución manguera de conexión de bomba rotatoria, cambio de aceite de bomba rotatoria y sustitución de juntas de vacío (“o-rings”) en diversos puntos del equipo donde sea requerido.
- Durante el tiempo de vigencia del contrato se realizarán todas las intervenciones cuya causa sea debida a anomalías del funcionamiento del microscopio o sus partes.
- Se realizará una visita de mantenimiento preventivo anual.

3.4 Condiciones especiales de ejecución del contrato.

No aplicable.

3.5 Criterios para la ejecución del trabajo

Las operaciones serán realizadas dentro del INTA, pudiéndose llevar a cabo fuera del INTA operaciones de reparación, calibración o ajuste, según criterio del adjudicatario y de común acuerdo con los responsables del funcionamiento del microscopio.

Los criterios de ejecución del trabajo serán los establecidos en los manuales del equipo.

3.6 Requisitos de prevención de riesgos laborales

El proveedor contactará con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, (e-mail: cae-torrejon@inta.es) previo al inicio de las actividades, con el fin de establecer la coordinación de actividades empresariales entre ambas partes para dar cumplimiento al REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales



3.7 Requisitos Medioambientales

Si la prestación del servicio afecta o puede afectar al medio ambiente, el proveedor deberá considerar los principios de prevención de la contaminación y protección al mismo, asegurando el cumplimiento de la legislación ambiental vigente y aplicable al objeto del contrato.

El contratista es el responsable de la gestión de los residuos que generen sus actividades en las instalaciones del INTA.

3.8 Seguimiento y verificación por parte del proveedor:

El proveedor deberá elaborar un plan de seguimiento con las actividades de verificación que irá realizando durante la vigencia del contrato, con independencia de las actividades de seguimiento que el INTA considere oportunas realizar, para las cuales, el proveedor deberá facilitar la información y datos que INTA le requiera.

4. ACEPTACIÓN DEL SERVICIO POR EL INTA

El servicio deberá cumplir los requisitos contenidos en el presente pliego.

Para comprobar la idoneidad y aceptación final de los trabajos realizados, el INTA se reserva el derecho de realizar las comprobaciones pertinentes para la aceptación del servicio.

El personal titulado del Laboratorio de Caracterización Microestructural y Microanalítica realizará la aceptación del servicio, una vez verificado que el microscopio funciona correctamente y que la empresa que ha realizado las operaciones ha cumplido con las condiciones indicadas en este PPT.

5. DOCUMENTACION A ENTREGAR

• Documentación a entregar con la oferta.

Documentación detallada en la que se indique el alcance del contrato de mantenimiento del equipo.



MINISTERIO
DE DEFENSA

SECRETARIA DE ESTADO DE DEFENSA



INSTITUTO NACIONAL DE
TECNICA AEROSPAIAL

- **Documentación a entregar durante la prestación del servicio.**

Documentación que refleje los trabajos realizados.

Emisión de certificados.

EL TÉCNICO DEL EXPEDIENTE

JUAN CARLOS DEL HOYO GORDILLO