Doc. 5

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES (PPT)

I.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de la presente contratación es el suministro de un Scanning Electron Microrscope (SEM) para el Proyecto ERC starting Grant "Palaeorigins", que se lleva a cabo en el Dep. de Geografía, Prehistoria y Arqueología de la UPV-EHU. El equipo se utilizará principalmente en el análisis de material orgánico (restos vegetales) carbonizados, así como para el análisis de otro tipo de muestras arqueológicas de naturaleza diversa. La configuración de este microscopio debe permitir obtener información detallada en imagen y realizar los análisis arqueobotánicos en las mejores condiciones.

II.-CONCRECIÓN DEL OBJETO.

Descripción detallada:

El equipo que se solicita debe permitir la caracterización de superficies de materiales sólidos y partículas depositadas sobre las mismas, obteniendo información topográfica y composicional detallada.

A.- Condiciones genéricas.

El sistema se entregará con el software de funcionamiento instalado y verificado su funcionamiento
Toda la documentación referente al equipo principal y accesorios deberá ser entregada de forma impresa y en formato electrónico
Deberá suministrarse con el sistema todo equipamiento auxiliar necesario para su funcionamiento, incluyendo:

- -La unidad principal
- -Trackball
- -Panel manual
- -Cámara de navegación
- -Unit Led
- -Wee
- -Sistema de vacío del SEM
- -Detector Electrones secundarios y retrodispersados
- -PC y dos pantallas
- -Software de análisis de imágenes y datos

B.- Condiciones específicas

1. Microscopio electrónico de barrido.
2. Rango de potencial flexible para permitir trabajo a bajo voltaje, entre 200 V y 30 kV.
3. La resolución del equipo deberá de ser, como mínimo, de 3nm a 30kv (alto vacío), 4nm a 30kv (bajo vacío).
4. Aumento hasta 300,000 x (en foto).
5. Tamaño de cámara de hasta 2 kg de muestra.
6. Tamaño de muestra de no menos de 200 mm (diámetro).

7. Diámetro de observación de no menos de 130 mm.
8. Función ajuste de imagen automático.
9. Función Multi-Zigzag.
10. Función MAP de navegación sobre la muestra que permita la localización espacial de los diferentes puntos de interés.
11. Función de enfoque automático (Autofocus).
12. Transferencia automática de imágenes SEM al software de análisis de imágenes.
13. Software de procesado, medición y análisis de imágenes.
14. Portamuestras eucéntrico. Su movimiento debe de estar motorizado en los 5 ejes.
15. El microscopio deberá suministrarse con un portamuestras en cilindro de 12,5 mm o base tipo "seta".
16. Sistema de presión variable en la zona de la muestra hasta presión de, como mínimo, 600 Pa.
17. Detectores de electrones secundarios y retrodispersados en la cámara.
18. Detectores de electrones específicos para el trabajo en bajo vacío.
19. Software de control del equipo y adquisición de imágenes digitales, así como de análisis de poros y partículas.
20. Ordenador de control del microscopio y estación de trabajo con conexión a internet.
21. Cámara de vídeo que permita visualizar el interior de la cámara del microscopio y comprobar el peligro de colisión entre el portamuestras y los detectores o la pieza polar de la lente objetivo.
22. Formación para el correcto funcionamiento y mantenimiento preventivo del microscopio y sus accesorios. Se impartirá in-situ, durará al menos 1 semana (8 horas / día) y será para al menos 5 personas. La formación se impartirá en dos etapas, una tras la instalación y la otra a requerimiento del promotor.
23. CPU con al menos 32 Gb de RAM y 512 Gb.
24. Monitores de 27'' 4K.
25. La garantía completa de al menos dos años de duración.
26. En el caso de que existiera una avería durante el periodo de garantía, y la empresa suministradora no consiguiera repararlo en un plazo inferior a 30 días naturales, el periodo de garantía se prolongará los días que hayan superado el periodo de esos 30 días.

Fecha: 30 de Enero de 2023

Firma:

Amaia Arranz Otaegui (44163398v)

Firmado digitalmente por
Amaia Arranz Otaegui (44163398V)
30/01/2023

