



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Contratación de (indicar la obra, suministro o servicio de que se trate): DETECTOR DE EDS Y DETECTOR DE EBSD

Presupuesto máximo licitación (IVA excluido): 128.900,00

1.- Condiciones generales

Se solicita la adquisición de dos detectores para el Servicio de Microscopía Electrónica que se instalarán en el microscopio de barrido de emisión de campo marca ZEISS modelo AURIGA COMPACT.

Se trata de un detector de EDS ("Energy Dispersive Spectrometer") y otro de EBSD ("Electron Backscatter Diffraction"), que funcionarán bajo el control de una única plataforma de software.

El microscopio donde se ubicarán estos detectores también posee un cañón de iones de galio (FIB), lo que le capacita para la eliminación de capas sucesivas de material mientras se adquiere la información que concierne a cada detector. Por esta razón y a efectos de una futura adquisición, la empresa adjudicataria deberá garantizar que el sistema que presenta al concurso está dotado de la capacidad de realizar tomografía en 3D con los datos adquiridos por cada detector en cada sección.

Junto con la presentación de la oferta, las firmas que se presenten a este concurso aportarán una declaración de garantía de instalación relativa a la manipulación del microscopio donde se alojarán los detectores. Cualquier problema que surja respecto a compatibilidad y operatividad tanto de los detectores como del propio microscopio, será subsanado por la empresa adjudicataria asumiendo el coste total de las acciones que sean pertinentes para su normal funcionamiento.

A fin de preservar la garantía que aún rige para el microscopio AURIGA COMPACT, la firma adjudicataria deberá realizar un test completo de funcionamiento y calibrado del microscopio al final de la instalación según los requisitos de ZEISS en el que se demuestre que el microscopio mantiene las especificaciones originales.

Las ofertas deben incluir el transporte, instalación y puesta en marcha.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Las ofertas también deben incluir dos cursos de formación: uno inmediatamente posterior a la instalación dirigido a los técnicos del Servicio para capacitarlos en la utilización básica de todos los sistemas del equipo. El segundo curso tendrá lugar en una fecha acordada por ambas partes durante los tres y seis meses posteriores a la instalación. Su objetivo será la formación en aplicaciones más complejas tanto a los técnicos como a los usuarios avanzados.

Las firmas adjudicatarias han de asegurar la presencia de un Servicio de Asistencia Técnica en España con un tiempo de respuesta no superior a una semana. En caso de requerir asistencia técnica de personal extranjero, los cargos imputables por traslado no incluirán los realizados fuera del territorio español.

2.- Especificaciones Técnicas

Las características y los requisitos mínimos de los equipos se detallan a continuación:

DETECTOR EDS:

Detector de rayos X de gran resolución con refrigeración tipo Peltier sin nitrógeno líquido (resolución de 133 eV y 10 mm² mínimo).

Sistema de control para la detección y adquisición de rayos X.

Sistema de captura de imagen con control externo del barrido del microscopio para microanálisis puntual, de área, de línea y "mapping".

DETECTOR EBSD:

Detector de electrones retrodispersados y difractados que ofrezca la mejor sensibilidad y resolución espacial sacrificando la velocidad y la recolección al elevadas corrientes de sonda. Capaz de resolver los patrones de difracción a bajos kilovoltajes y bajas corrientes de sonda para optimizar la resolución.

Software para combinar los resultados de ambos detectores (EDS+EBSD) y capaz de presentarlos eficazmente en una misma plataforma.



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

Software necesario para la identificación de las fases cristalográficas en combinación con los datos analíticos del EDS, para la adquisición y visualización de mapas de orientaciones cristalinas y su integración con mapas composicionales de EDS.

Base de datos de estructuras cristalográficas necesarias para la identificación de los patrones de difracción recolectados.

Detector "forescatter" de electrones retrodispersados para adquirir imágenes de la microestructura en base a las diferencias de número atómico y de contraste de orientación.

Para el control combinado de ambos sistemas:

Estación de trabajo para control del equipo con sistema operativo Windows, teclado, ratón y monitor TFT 23".

Valencia a, 13 de junio de 2014

Responsable Técnico del Servicio de Microscopia Electrónica

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Manuel Josep Planes Insausti', written over a horizontal line.

Manuel Josep Planes Insausti