

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO Y MONTAJE DE UN EQUIPO DE ESPECTROSCOPIA RAMAN PARA LA FUNDACIÓN IMDEA ENERGÍA

1. PRESCRIPCIONES GENERALES.

El presente pliego describe las características técnicas mínimas, que son necesarias para el suministro de un EQUIPO DE ESPECTROSCOPIA RAMAN para la Fundación IMDEA Energía.

Los equipos que a continuación se describen, así como sus características técnicas, tienen el carácter de mínimas aceptables, siendo susceptibles de mejora y ampliación por cada licitador, el cual lo deberá justificar razonadamente a fin de ser tenido en cuenta por el Órgano de Contratación.

2. EQUIPAMIENTO.

La espectroscopía Raman es una técnica no destructiva, que permite analizar y caracterizar compuestos orgánicos e inorgánicos en estado sólido o líquido. Los espectrofotómetros Raman realizan los análisis de forma rápida (apenas unos segundos) en un amplio intervalo de presiones y temperaturas. Estas características los hacen especialmente indicados para realizar medidas “in situ” y en tiempo real, permitiendo trabajar con volúmenes de muestra desde escala de laboratorio hasta cantidades empleadas a escala planta piloto e industrial.

La UNIDAD DE ESPECTROSCOPIA RAMAN debe incluir, al menos, las siguientes partes y características:

- Dos láseres, uno de longitud de onda 532nm y otro de longitud de onda 785nm, con sus correspondientes filtros, fuentes de alimentación y sistemas de enfriamiento. El sistema debe ofrecer la posibilidad de ser ampliado añadiendo otros láseres.
- Un microscopio confocal con acoplamiento directo (no mediante fibra óptica) y revólver portaobjetivos con 3 objetivos diferentes.
- Un espectrómetro de 300mm de focal con 2 redes de difracción (una de 1.800 líneas/mm y otra de 600 líneas/mm) conmutables. El rango espectral potencial debe comprender desde el ultravioleta hasta el infrarrojo cercano. La resolución óptima debe ser mejor que $1\text{cm}^{-1}/\text{píxel}$.
- Un detector CCD multicanal (1.024 x 256 píxeles).
- Cámara de visualización de muestra con video de digitalización para ordenador.
- El sistema debe incorporar todos los accesorios necesarios para realizar medidas “macro”.
- El sistema debe ser acoplable a otros equipos como por ejemplo un microscopio de los de la familia de sonda próxima.

- Un software de control, adquisición y tratamiento de datos bajo Windows que incluya, entre otras características, alguna librería espectral.
- Un ordenador con grabadora de DVD e impresora.
- Un conjunto de muestras de referencia.
- Un manual y una formación del usuario.
- Un manual de control de calidad.

Se valorará que el licitador aporte como mejoras técnicas una focal de mayor longitud (500mm o más) así como la incorporación de una celda catalítica con rango de temperatura desde -196°C hasta 600°C acoplada a un controlador de temperatura externo y todos los accesorios necesarios para realizar ensayos en esta celda. Asimismo, se valorarán otro tipo de mejoras relacionadas con la aportación de repuestos y accesorios, su calidad, tipo y número.

3. DOCUMENTACIÓN

Las empresas concurrentes deberán presentar una **memoria técnica** que contendrá los siguientes apartados:

- Características técnicas del suministro y plan de mantenimiento: descripción, medidas, características de los materiales utilizados, etc. de todos y cada uno de los elementos, así como fotografías, certificados AENOR, cumplimiento de normas (ISO, UNE, DIN, etc.), certificados de laboratorios homologados o certificados de institutos tecnológicos. Descripción de las mejoras técnicas aportadas por el licitador así como del plan de mantenimiento propuesto. La calidad técnica del suministro será valorada según lo dispuesto en la cláusula 9 del pliego jurídico.
- Ampliación del plazo de garantía del suministro. El plazo de garantía mínimo será de 1 año. El contratista indicará la ampliación del plazo de garantía que oferta. Este incremento será valorado según lo dispuesto en la cláusula 9 del pliego jurídico.
- Reducción del plazo máximo de entrega y montaje del suministro. El plazo máximo de entrega del equipo será de tres meses. El contratista indicará la reducción del plazo de entrega y montaje que oferta. Esta reducción será valorada según lo dispuesto en la cláusula 9 del pliego jurídico.

La documentación técnica se presentará en forma impresa y debidamente firmada por el representante de la empresa. Se incluirá además, una copia de dicha documentación en un CD. Los ficheros tendrán formato PDF o WORD.

4. PLAZO, LUGAR DE ENTREGA Y MONTAJE

La entrega del equipo, objeto de este concurso y su montaje, se realizará como máximo en el plazo de tres meses a contar desde la firma del contrato, especificándose con anterioridad por parte de la Fundación la ubicación del mismo.

En ambos casos, el adjudicatario deberá encargarse de la retirada de los restos de embalaje del instrumental dentro de los plazos anteriormente señalados.

5. RELACIONES CON LA FUNDACIÓN

Serán las estipuladas en el Pliego de Cláusulas Jurídicas del presente concurso.

CONFORME:

EL ADJUDICATARIO
FECHA Y FIRMA

POR LA FUNDACIÓN:
FECHA Y FIRMA

Fdo.:

Fdo.: