



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO Y MONTAJE DE UN ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA POR PLASMA ACOPLADO (ICP-OES) PARA LA FUNDACIÓN IMDEA ENERGÍA

1. PRESCRIPCIONES GENERALES.

El presente pliego describe las características técnicas mínimas que son necesarias para el suministro de un ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA POR PLASMA ACOPLADO (ICP-OES) 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 espectrometría de emisión óptica por plasma acoplado es una técnica que permite realizar medidas cualitativas y cuantitativas simultáneas de multitud de elementos químicos en solución en variadas concentraciones.

El ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA POR PLASMA ACOPLADO (ICP-OES) debe incluir, al menos, las siguientes partes y características:

- Configuración radial que debe permitir el análisis simultáneo y rápido de elementos mayoritarios y minoritarios en una única exposición.
- Sistema de introducción de muestras por bomba peristáltica de al menos 3 canales controlado por ordenador.
- Sistema para muestras limpias con cámara ciclónica y nebulizador.
- Generador de radiofrecuencia con un rango de potencia de salida comprendido entre al menos 800 y 1500 W y con una estabilidad de potencia de al menos 0,1%.
- Detectores de estado sólido de tipo CCD que permitan trabajar en un rango de longitudes de onda comprendido al menos entre 170 y 770 nm y con una resolución que debe ser igual o mejor de 0.0085 nm a 200 nm.
- Muestreador automático para al menos 120 muestras.
- Accesorios necesarios para trabajar con muestras tanto en base acuosa como orgánica.
- Accesorios necesarios para trabajar con muestras de alto contenido en sólidos disueltos.



- Un ordenador con monitor y software de control, adquisición y tratamiento de datos. El software debe ser capaz de controlar de forma automatizada la mayoría de parámetros de funcionamiento del equipo, como por ejemplo el flujo de argón de plasma, procesar los datos adquiridos y realizar calibraciones.
- Manuales y curso de formación del usuario.
- Certificados de calidad.

Se valorará que el licitador aporte como mejoras técnicas los siguientes elementos:

- Detectores Adicionales para optimizar la medida tanto en la zona visible como en la UV.
- Sistema de extracción de gases externo.
- Ampliación del rango de longitudes de onda hasta 130 nm para permitir la detección de halógenos.
- Configuración dual (radial-axial) de medida.
- Accesorios necesarios para trabajar con muestras ácidas que contengan fluoruros.
- Mesa con capacidad para soportar el peso total del equipo.
- Actualización gratuita de software.
- Sistema de microondas para la digestión de muestras sólidas.
- Consumibles y suministros fungibles.
- Juego de patrones de calibración.

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. Descripción de las mejoras técnicas aportadas por el licitador.

- Ampliación del plazo de garantía del suministro. El plazo de garantía mínimo será de 12 meses. 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.

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 ocho semanas a contar desde el día siguiente a la adjudicación definitiva del contrato, especificándose por parte de la Fundación la ubicación del mismo.

En el caso de una variación de dicha ubicación en un período de tres años, el adjudicatario se comprometerá al traslado, posterior instalación y puesta en funcionamiento del equipo.

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.: