

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**ADQUISICION DE UN EQUIPO DE FLUORESCENCIA DE RAYOS
X POR DISPERSIÓN DE ENERGÍAS (EDXRF)**

PROCEDIMIENTO ABIERTO

N^a PA/396912/2020

ÍNDICE

- 1.- OBJETO.
- 2.- DESCRIPCIÓN.
- 3.- ALCANCE DEL SUMINISTRO
- 4.- ETAPAS, NIVELES, O HITOS, EN LA EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN.
- 5.- CANTIDAD (de bienes o servicios) OBJETO DE LA LICITACIÓN.
- 6.- PRECIO.
- 7.- CONDICIONES Y PLAZOS DE ENTREGA. TRANSPORTE.
- 8.- MONTAJE, INSTALACIÓN.
- 9.- DOCUMENTACIÓN.
- 10.- GARANTÍAS.
- 11.- PENALIZACIONES.
- 12.- ACLARACIONES SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

ANEXO 1 CARACTERISTICAS TECNICAS IMPRESCINDIBLES

1.- OBJETO.

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es la definición de las características técnicas del equipo a adquirir por parte de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre-Real Casa de la Moneda (FNMT-RCM).

2.- DESCRIPCIÓN.

El equipo objeto de la adquisición se basa en un dispositivo, compuesto por:

- Equipo de Fluorescencia de Rayos X.
- Sistema informático de control instrumental.
- Bomba de vacío.

Todos los elementos que integran el equipo se colocarán en una encimera o poyata. Serán equipos autónomos con conexión a la red eléctrica de 220 V 50Hz, con sus correspondientes certificados de Compatibilidad Electromagnética (marcado CE).

Los equipos deberán cumplir y adaptarse a todo lo legislado, tanto en España como en la Unión Europea, en materia de Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad e Higiene en el Trabajo.

3.- ALCANCE DEL SUMINISTRO

Esta técnica se empleará para el análisis de materias primas, productos intermedios, productos terminados y materiales auxiliares relacionados directa o indirectamente con la fabricación de monedas:

- Aceros
- Aleaciones de base cobre (latones y bronce).
- Metales preciosos (oro, plata principalmente)
- Recubrimientos (tanto composición, como espesores).
- Peritaciones de moneda.
- Caracterización y clasificación de piezas dudosas.

Esta técnica se empleará para realizar análisis cuantitativo o semicuantitativo de la composición cargas minerales en papel, plástico, tintas, etc.

4.- ETAPAS, NIVELES, O HITOS EN LA EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Se tendrán en cuenta los siguientes hitos:

4.1. Instalación del equipo.

4.2. Formación en el manejo del equipo (3+2 días)

5.- CANTIDAD (de bienes) OBJETO DE LA LICITACIÓN.

Se trata de la adquisición de un equipo de Fluorescencia de Rayos X.

6.- PRECIO.

El importe previsto para esta licitación es de 100.000 €.

7.- CONDICIONES Y PLAZOS DE ENTREGA. TRANSPORTE.

Se entregará el equipo en un plazo no superior a 10 semanas, desde la adjudicación del equipo.

8.- MONTAJE, INSTALACIÓN.

La entrega del suministro adjudicado comprenderá las siguientes actuaciones, que serán en todo caso por cuenta del adjudicatario.

8.1. Puesta en marcha

La puesta en servicio del equipo suministrado no supondrá ningún gasto adicional.

Llevar el suministro Helio desde el mano-reductor (situado a unos 20 metros aprox.) hasta el equipo, mediante tubo de cobre.

Conecta la bomba de vacío.

Una vez instalado el equipo se comprobará el correcto funcionamiento de las partes que lo componen.

Se verificará el cumplimiento de las características técnicas imprescindibles y las valorables en las que se ha obtenido puntuación. El laboratorio se reserva el derecho de realizar las pruebas que considere pertinentes para comprobar que el equipo cumple con lo especificado.

9.- DOCUMENTACIÓN.

A la presentación de las ofertas técnicas:

- Se entregarán las ofertas en soporte electrónicos.
- Dentro de su oferta técnica, el ofertante tendrá que cumplimentar el anexo 1 de este pliego de prescripciones técnicas que comprende las características técnicas imprescindibles.
- Certificado de compatibilidad electromagnética (marcado CE).
- Documento que acredite que el equipo está homologado y que está exento como instalación radiactiva.

9.2. A LA ENTREGA DEL EQUIPO

Deberán proporcionarse los manuales de uso, mantenimiento y calibración/verificación del equipo; en castellano y en soporte electrónico.

10.- GARANTÍAS.

El adjudicatario deberá prestar 2 años de garantía desde su instalación, a contar desde la fecha de la recepción del equipo en la FNMT-RCM.

Dicha garantía deberá tener la siguiente cobertura:

- Servicio técnico de asistencia a distancia y presencial.
- Mano de obra.
- Desplazamientos.
- Piezas de repuesto.
- Material fungible necesario en las reparaciones.

11.- PENALIZACIONES.

Las que se indiquen en el pliego de condiciones particulares.

12.- ACLARACIONES SOBRE EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Datos de contacto:

Persona: Miguel Ángel Guijarro Carrasco

FNMT-RCM

Laboratorio (Área de Física)

C/Jorge Juan, 106

Tfno.: 91 566 65 27

e-mail: maguijarro@fnmt.es

ANEXO 1

CARACTERISTICAS TECNICAS IMPRESCINDIBLES (LOS EQUIPOS QUE NO CUMPLAN CON ESTAS CARACTERISTICAS NO PODRÁN SER VALORADOS)

EDXRF	CARACTERISTICA	REQUISITO	Justificación de cumplimiento.- El ofertante deberá identificar en la documentación técnica aportada, que cumple con las siguientes características técnicas imprescindibles. Para ello, <u>deberá indicar en esta columna, la forma de localización de dichas características técnicas imprescindibles en la documentación técnica aportada.</u>
General	Modos de trabajo	He	
		Aire	
	Muestras	Sólidas, líquidas y pulvulentas	
	Tamaño de muestra sólida	El equipo debe aceptar muestras de hasta 10 cm de altura	
	Medidas de espesores de capas	> 2 capas	
	Verificación del equipo	Test de estabilidad y medidas de referencia	
	Colimadores	Tres colimadores con distintas aperturas.	
	Cassetes	Para muestras líquidas y pulvulentas	
	Imagen	Cámara óptica para visualizar la zona de análisis	
Tubo de rayos X	Potencia	≥ 50 W	
Detector rayos X	Tipo	SDD (Silicon Drift Detector)	
	Rango de elementos	Desde el Na hasta el U	
	Resolución	≤ 140 eV para ka del Mn	

EDXRF	CARACTERISTICA	REQUISITO	Justificación de cumplimiento.- El ofertante deberá identificar en la documentación técnica aportada, que cumple con las siguientes características técnicas imprescindibles. Para ello, <u>deberá indicar en esta columna, la forma de localización de dichas características técnicas imprescindibles en la documentación técnica aportada.</u>
Detector rayos X	Área activa	$\geq 25 \text{ mm}^2$	
	Refrigerado	Efecto Peltier	
Software y Sistema de Control	Ordenador	Ordenador de sobremesa (PC) para el control centralizado de todo el sistema, pantalla plana de 22-23", 2 tarjetas de red ethernet, puertos USB y HDMI	
	Sistema Operativo	Windows 10	
	Software	Visualización de espectros, identificación de picos y etiquetado de líneas energéticas de los elementos	
		Análisis y medida de espesores	
		Análisis por parámetros fundamentales y calibración con patrones.	
	Análisis de composición y espesor de recubrimiento	Capaz de analizar las distintas aleaciones de Monedas Euro.	
Otros requisitos		Cumplimiento del RD 1215/97	
		Marcado CE con declaración de conformidad.	
		Manual en castellano	
	Homologación.	Equipo exento de instalación radiactiva.	

EDXRF	CARACTERISTICA	REQUISITO	Justificación de cumplimiento.- El ofertante deberá identificar en la documentación técnica aportada, que cumple con las siguientes características técnicas imprescindibles. Para ello, <u>deberá indicar en esta columna, la forma de localización de dichas características técnicas imprescindibles en la documentación técnica aportada.</u>
Otros requisitos	Garantía de 2 años	Cobertura: Mano de obra directa (MOD), desplazamiento, piezas, material, asistencia técnica a distancia. Revisión anual de mantenimiento preventivo.	
Formación	Manejo del equipo y preparación de muestras previa a los análisis	Adaptación de los métodos de análisis de composición y espesor de diferentes tipos de muestra analizar. 5 días fraccionables en 2 periodos.	