

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS RELATIVAS AL CONTRATO PARA EL SUMINISTRO,
INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN GENERADOR DE ALTO VOLTAJE PARA UN
DIFRACTOMETRO DE RAYOS X DE POLVO (X'PERT PRO MPD) PARA EL INSTITUT CATALÀ DE
NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA (ICN2).**

Exp. 2024-14 ICN2

Este contrato se enmarca dentro de la ayuda CEX2021-001214-S financiada por MCIU/AEI/10.13039/501100011033, de la convocatoria del año 2021, para la concesión de las acreditaciones y ayudas públicas de «Centros de Excelencia Severo Ochoa» y de "Unidades de Excelencia María de Maeztu» asociadas a dichas acreditaciones."

1. OBJETIVO

El objeto del presente pliego es definir las características técnicas y funcionales que regirán la contratación del suministro, instalación y puesta en marcha de un Generador de Alto Voltaje para un Difractómetro de Rayos X de Polvo (X'pert Pro MPD) instalado en el Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (en adelante ICN2), Centro de Excelencia Severo Ochoa.

Exp. 2024-14 ICN2

El equipo objeto del presente pliego de prescripciones técnicas, debe cumplir los requisitos específicos y de rendimiento para poder llevar a cabo el buen funcionamiento del Difractómetro de Rayos X para muestras de polvo y así poder avanzar en investigaciones científicas que actualmente están en activo.

El equipo permitirá la aplicación de Alto Voltaje, el cual generará la emisión de Rayos X, fundamental para la caracterización estructural de materiales avanzados dentro del Análisis de Difracción de Rayos X

2. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

El presupuesto total de licitación para el suministro, instalación y puesta en marcha de un Generador de alto Voltaje, descrito en el pliego de prescripciones técnicas, ascenderá como máximo a **25.614,49€ (IVA incluido) (veinticinco mil seis cientos catorce euros y 49 céntimos) con el siguiente desglose: base imponible: 21.169,00 euros + 4.445,49 euros (21% IVA).**

A los efectos previstos en el artículo 101 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el valor estimado del contrato ascenderá **21.169,00 euros (VEINTIÚN MIL CIENTO SESENTA Y NUEVO EUROS).**

A todos los efectos se entenderá que en las ofertas y en los precios aprobados están incluidos todos los gastos que la empresa adjudicataria debe realizar para el normal cumplimiento de las prestaciones contratadas, como son, los generales, beneficio industrial, salarios, financieros, benéficos, seguros, transportes y desplazamientos, honorarios del personal a su cargo, de comprobación y ensayo, materiales necesarios, tasas y toda clase de tributos, en especial el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) y cualesquiera otros que pudieran establecerse o modificarse durante la vigencia del contrato, sin que por tanto puedan ser repercutidos como partida independiente, sin perjuicio de los gastos adicionales e indeterminados económicamente derivados de los pliegos.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo para la ejecución del presente contrato será de máximo **TRES (3) MESES** desde el día siguiente a la fecha de formalización de este.

Dentro de este plazo se deberá llevar a cabo el suministro, instalación y puesta en marcha del equipo.

4. LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN

La instalación del equipo será en:

Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2)
Edificio ICN2 (enfrente del edificio de Bomberos)
Campus de la UAB
08193 Bellaterra (Barcelona)

El responsable de este contrato acordará con el adjudicatario la fecha de instalación del equipo.

5. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

El Generador de Alta Tensión HV GEN 3 XRD del modelo Spellman, será instalado dentro del equipo X'pert Pro MPD de Malvern- Panalytical. Este generador, es un componente electrónico que permite la aplicación de Alto Voltaje al Tubo de Rayos X de un Difractómetro (X'pert Pro MPD) para la generación de Rayos X.

El tubo de rayos X es el lugar en donde se generan los rayos X, en base a un procedimiento mediante el cual se aceleran unos electrones en primer lugar, para después frenarlos bruscamente. De esta forma se obtienen los fotones que constituyen la radiación ionizante utilizada en la técnica de Difracción de Rayos X. Para ello, dicho tubo consta de un filamento metálico (cátodo) que, al ponerse incandescente, produce una nube de electrones a su alrededor. Estos electrones son acelerados mediante una elevada diferencia de potencial (kV) mediante un Generador de Alto Voltaje (equipo del presente PPT), y se les lleva a chocar contra el ánodo, en donde son frenados liberando su energía cinética como fotones que constituyen los rayos X utilizados en el Difractómetro X'pert Pro MPD.

No se detallan más componentes, ni especificaciones técnicas de este equipo ya que no existe mucha más información sobre el Generador de Alto Voltaje.

6. REQUISITOS TÉCNICOS QUE RIGEN EL PRESENTE CONTRATO

No aplica más información para este tipo de equipo. Se trata de un El Generador de Alta Tensión HV GEN 3 XRD del modelo Spellman.

7. GARANTÍA

Garantía mínima: 12 meses.

La garantía incluirá: sustitución del equipamiento o reparación según proceda, desplazamientos del personal técnico o traslado del equipamiento a fábrica, mano de obra, piezas de repuesto y elementos necesarios para pruebas de funcionamiento (exceptuando suministro eléctrico, agua, gas; en caso de reparación del equipamiento en el ICN2).

La garantía tendrá como fecha de inicio la fecha del acta de recepción definitiva que se extienda, tras la instalación y puesta en marcha del equipo.

8. INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN

El equipo o sistema se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación, puesta a punto y funcionamiento.

En el precio del contrato se incluye la entrega, la instalación y la puesta en marcha del equipo y todos sus componentes, así como los costes de transporte puerta-a-puerta y las posibles tasas de exportación/importación. Todos los test de funcionamiento del equipo deberán ser realizados en el ICN2.

9. ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN

No se requiere entrega de documentación del funcionamiento del equipo. Solamente, se necesitará albarán de entrega y hoja de trabajo del Técnico de Malvern-Panalytical.

10. INFORMACIÓN ADICIONAL

Se podrán realizar consultas solicitando información adicional mediante envío de email a la siguiente dirección.

- contracts@icn2.cat

Firmado

Bellaterra a 30 de mayo del 2024

Research Technician of the X-ray Diffraction Facility.