PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. INTRODUCCIÓN

La FUNDACIÓN tiene como fin fundacional, según el artículo 3 de sus vigentes estatutos, promover, realizar, apoyar, financiar, actividades de investigación en el área de la Biofísica.

La FUNDACIÓN es un centro de investigación de excelencia BERC creado en 2007 conjuntamente por el Gobierno Vasco y la Universidad del País Vasco con el objetivo promover la investigación de excelencia en el campo de la biofísica. La FBB mantiene una estrecha relación con el Instituto Biofisika, centro mixto del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU).

La misión de la FUNDACIÓN es promover un programa multidisciplinar de investigación de vanguardia y excelencia traslacional tanto a nivel molecular como celular en el campo de la biofísica, con aplicación en áreas de biotecnología y salud. El objetivo del centro es servir como un puente para acercar el interés de la investigación básica en biofísica a sectores productivos y de servicio de nuestra sociedad.

Los recientes avances en el diseño de los microscopios electrónicos y los detectores, unidos al desarrollo de software, han posibilitado una auténtica revolución en biología estructural a escala mundial, durante el último lustro. Por su capacidad para resolver las estructuras que dan soporte a la arquitectura y el funcionamiento celular, íntimamente relacionadas con el desarrollo de todo tipo de enfermedades, la crio-microscopia electrónica (crioME) de alta resolución tiene hoy en día un impacto transformador en biociencias y biomedicina.

Debido a todo ello, en el año 2020 el Gobierno Vasco concedió una ayuda directa a la FUNDACIÓN para la adquisición de un crio-microscopio electrónico de alta resolución de última generación.

Dicho microscopio se ubica en el Instituto Biofisika dentro de la plataforma BREM (Basque Resource for Electron Microscopy) de la FUNDACION. BREM está dotada de tecnología singular y disruptiva para resolver estructuras biomoleculares a resolución atómica. Ésta será accesible a los grupos de investigación que investiguen en este ámbito, y que pertenezcan a BERCs, CICs, Universidades, Centros de Investigación Sanitaria, y a Centros Tecnológicos y de Innovación, así como a las empresas del sector. Está previsto el lanzamiento de BREM para el segundo semestre del año 2021.

Tras la adquisición del crio-microscopio electrónico, y para el avance de la puesta en marcha de BREM, la FUNDACIÓN necesita ahora la adquisición de equipamiento auxiliar para la preparación de muestras gruesas (células, tejidos y pequeños organismos) para su posterior observación y análisis por crio-tomografía electrónica (crioTE), por lo que resulta obligado

iniciar el procedimiento para la contratación de un sistema de congelación lenta a alta presión para conseguir hielo vítreo en muestras gruesas.

Por tanto, el objeto del presente contrato (suministro de vitrificador de alta presión) es absolutamente imprescindible para satisfacer las necesidades descritas en los párrafos anteriores y dicho suministro tiene relación directa con los fines estatutarios de la FUNDACIÓN.

2. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente pliego es definir las características técnicas y funcionales del suministro e instalación del vitrificador de alta resolución.

3. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DE EJECUCIÓN

El equipo se instalará en el servicio de crio-microscopia electrónica BREM situado en la planta -1 del edificio Instituto Biofisika de Leioa (Bizkaia), Barrio Sarriena s/n.

El Instituto Biofisika se centra en la investigación biofísica fundamental y traslacional y ofrece excelentes instalaciones para la investigación de vanguardia en un edificio de 6 plantas y 9000 metros cuadrados, que fue inaugurado en el año 2016.

El Instituto Biofisika dispone en la planta -1 de una sala de 30 metros cuadrados aproximadamente para albergar equipamiento para preparación de muestras para crioME.

Sin perjuicio de ello, los licitadores, para asegurar que esta sala es óptima, podrán realizar las visitas oportunas, previa cita.

4. PARTES Y COMPONENTES DEL SUMINISTRO

Un sistema de congelación lenta a alta presión para conseguir hielo vítreo en muestras gruesas, compuesto por:

- Sistema de congelación lenta a alta presión para conseguir hielo vítreo en muestras gruesas
- Kit compatible para la vitrificación de muestras en soporte de rejilla TEM

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

Sistema de preparación de muestras gruesas (células, tejidos y pequeños organismos) en estado ultracongelado (vitrificado) para la posterior preparación de secciones y criotomografía electrónica. El equipo tendrá un diseño que permita el flujo de trabajo en condiciones criogénicas para la congelación a alta presión, a velocidades más lentas, para muestras en distintos soportes.

Debe cumplir requisitos de ergonomía y portabilidad, sin necesidad de instalación eléctrica extra y con desagüe fácil y seguro del nitrógeno líquido.

El sistema de congelación lenta a alta presión debe permitir conseguir hielo vítreo en muestras gruesas (más de 0,5-1 micrómetro) como células, tejidos u organismos de pequeño tamaño) sobre distintos sustratos.

Debe poder vitrificar muestras grandes planas (6 mm de diámetro) además de otros tipos de sustrato.

Debe permitir la preparación de muestras con suficiente agilidad.

Debe incluir un sistema de calentamiento integrado para la eliminación automática del nitrógeno líquido o vapor de agua sobrante después de cada sesión, para que no queden restos de humedad y esté listo para usarse al día siguiente después de cada uso.

Debe incluir bomba de vacío sin aceite integrada para evitar contaminación.

Debe incluir kit para muestras planas de 6 mm de diámetro para incorporar muchos sustratos de base.

Debe incluir manuales y cursos de formación.

6. OTRAS CONDICIONES

6.1. Las empresas oferentes informarán sobre las actuaciones necesarias a realizar por la FUNDACIÓN para el correcto funcionamiento del equipo en el lugar elegido por la FUNDACIÓN para su ubicación, de modo que este espacio quede debidamente acondicionado conforme a los requisitos del equipo ofertado.

6.2. Cumplimiento de las obligaciones empresariales que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como la normativa y reglamentación que le sea de aplicación en su caso.

6.3. Protección de datos y confidencialidad de la información: En ningún caso, debido a la confidencialidad de la información, la empresa adjudicataria podrá utilizar la documentación generada o la información a la que tenga acceso para un fin distinto del indicado en este pliego. La empresa adjudicataria se compromete expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y a formar e informar en las obligaciones que de esta norma dimanan.

6.4. En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, la entidad adjudicataria y el personal que tenga relación directa o indirecta con la prestación prevista en este contrato, guardarán secreto profesional sobre los datos personales, todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, estando obligados a no hacer públicos o enajenar cuantos datos

conozcan como consecuencia o con ocasión de su ejecución, incluso después de finalizar el plazo contractual.

7. GARANTÍA

La garantía incluirá:

a) La sustitución del equipamiento o reparación según proceda.
b) Los desplazamientos del personal técnico o traslado del equipamiento a fábrica.
c) La mano de obra.
d) Las piezas de repuesto y elementos necesarios para pruebas de funcionamiento (exceptuando suministro eléctrico, agua, gas; en caso de reparación del equipamiento en el centro o instituto, así como muestras que considere oportunas el Investigador Responsable).
e) El mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo.

El mantenimiento citado incluirá, entre otras actuaciones, las tareas de revisión de equipos y sustitución de piezas, de acuerdo con los protocolos del fabricante del equipamiento, incluyendo desplazamientos, mano de obra y piezas.

Queda incluida en la garantía cualquier actualización del software y hardware, presente o futura, que surja bien de nuevas utilidades de los equipos, de la evolución tecnológica de los mismos o la adaptación a cualquier normativa de obligado cumplimiento, presente o futura.

8. ASISTENCIA TÉCNICA

8.1. Cuando el licitador no incluya en su oferta el documento correspondiente a la asistencia técnica posterior al periodo de garantía que se indica en el Anexo correspondiente del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige para este procedimiento, o el coste indicado en la oferta no permita una valoración objetiva, se aplicarán como exigencia al adjudicatario; los siguientes costes y tiempos:

Coste hombre/hora: 150 €/h.

Coste de desplazamiento: 150 €.

Tiempo de respuesta: 1 día.

Tiempo de entrega de repuestos: 3 días.

8.2. El adjudicatario prestará asistencia técnica para la reparación y mantenimiento del suministro durante el periodo de garantía del contrato. Asimismo, se compromete a prestar asistencia técnica y proporcionar piezas de recambio del material ofertado durante los cinco años posteriores a la terminación del plazo de garantía.

9. PUESTA A PUNTO E INSTALACIÓN

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