

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE IMAGEN WIDEFIELD CON MODULO 3D BASADO EN MICROSCOPIO INVERTIDO

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1. Objeto del contrato.....	2
1.2. Legislación.....	2

2. DEFINICION DE LA ADQUISICION: CONDICIONES Y OBLIGACIONES

2.1. Adquisición de equipo.....	2
2.2 Condiciones del contrato y obligaciones de los licitadores y/o adjudicatarios.	
2.2.1 Instalación.....	2
2.2.2 Prueba de aceptación.....	3
2.2.3 Formación.....	3
2.2.4 Garantía y Servicio Técnico.....	4
2.2.5 Plazo de entrega.....	4

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS..... 4

4. CONDICIONES DEL SUMINISTRO POR EL ADJUDICATARIO6

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE IMAGEN WIDEFIELD CON MODULO 3D BASADO EN MICROSCOPIO INVERTIDO

1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1-OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto del presente pliego es definir las características técnicas y funcionales para la adquisición de Sistema de imagen Wide Field con módulo 3D basado en microscopio invertido financiado en su totalidad dentro del Subprograma Estatal Infraestructuras de la Acción Estratégica en Salud 2017-2020, con cargo a los fondos europeos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Código de Proyecto IFEQ21/00122

1.2- LEGISLACIÓN.

Los productos presentados a este procedimiento, deberán cumplir la legislación vigente que sea de aplicación.

El contratista deberá respetar el carácter confidencial de aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato a la que se le hubiese dado el referido carácter en los pliegos o en el contrato, o que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal, quedando el contratista sometido a la normativa nacional y europea en materia de protección de datos, siendo ésta una obligación contractual esencial (211.1.f LCSP).

2.- DEFINICION DE LA ADQUISICION: CONDICIONES Y OBLIGACIONES

2.1. ADQUISICION DE EQUIPO

Se entiende por equipo el conjunto completo del equipo, máquina u aparato con todos los accesorios imprescindibles para su funcionamiento.

2.2. CONDICIONES DEL CONTRATO Y OBLIGACIONES DE LOS LICITADORES Y/O ADJUDICATARIOS

2.2.1. INSTALACIÓN

La adquisición incluirá la instalación completa del equipo y su puesta en marcha.

La instalación comprende la entrega en el Unidad de Microscopía Confocal y el montaje en el destino definitivo, así como cualquier otra operación requerida para su completa puesta a disposición.

Se entenderá por instalación la entrega del material ofertado, su distribución física, el proceso de colocación de anclajes y empotramientos, la conexión de los distintos suministros (eléctricos, gases, etc.) al equipo, hasta los cuadros generales de distribución de los mismos (bandejas, soportes y otros), la conexión y puesta en marcha del equipamiento en su ubicación definitiva.

Los productos se identificarán de acuerdo a un procedimiento de etiquetado que la Fundación indicará y se entregarán en condiciones de funcionamiento completo que incluye la retirada de embalajes o cualquier otro residuo que se produzca en el montaje.

2.2.2 PRUEBA DE ACEPTACIÓN

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado autorizado por el Centro, realizará las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado.

La conformidad, que mediante su firma y fecha se preste por el personal autorizado en el albarán de entrega del equipo, condicionará el pago de la factura correspondiente, y acreditará tanto la correspondencia del equipo y sus componentes con la oferta realizada y adjudicataria, como la correcta instalación y puesta en funcionamiento del mismo.

2.2.3. FORMACIÓN

Incluye una completa formación en el manejo del equipo, en su más óptima utilización, tanto desde el punto de vista operativo como funcional, y que comprenderá con mínimo los módulos de:

- Aprendizaje
- Asesoramiento
- Actualizaciones

Esta formación deberá ir dirigida al Responsable Técnico que utilizará el equipo

La formación será de 1 día presencial y posteriormente se realizará una formación de 2 horas online para aclarar las dudas iniciará antes de que el equipo empiece a dar servicio efectivo y en los locales donde

2.2.4 GARANTIAS Y SERVICIO TÉCNICO

La garantía será de 2 años dónde se acometerán de forma gratuita todas las actuaciones pertinentes de revisión y de mantenimiento preventivo y correctivo, y en su caso las procedentes actualizaciones de software y todas sus funciones.

2.2.5 PLAZO DE ENTREGA

La entrega, instalación, así como la configuración y puesta en marcha de los equipos deberá haberse realizado en el plazo de 10 semanas desde el día siguiente al de la suscripción del contrato

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Equipos y características técnicas mínimas que los componen:

Sistema de imagen widefield basado en microscopio invertido:

3.1. Microscopio:

- Elementos motorizados requeridos: enfoque, torretas de objetivos y bloques de filtros, platina, condensador, control de iluminación.
- Sistema de autoenfoco y corrección de deriva basado en reflexión por LED infrarrojo.
- Puerto de imagen lateral codificado, con reparto de luz 100/0 y campo de visión de 19 mm
- Tubo de ángulo ajustable (30-45º) y oculares 10x/25 mm.
- Platina motorizada compatible con inserciones de 160x110, rango de movimiento 127x83, resolución 0,02 micras, reproducibilidad 1 micra, precisión absoluta 3 micras.

Luz transmitida:

- Condensador universal, distancia de trabajo mínima 28 mm, apertura numérica mínima 0,55, torreta motorizada de 7 posiciones.
- Iluminación por LED blanco

Fluorescencia:

- Ruta óptica completamente motorizada, con torreta para 6 bloques de filtros.
Rueda de diafragmas de campo motorizada y control de intensidad adicional al control de los LEDs para un ajuste más fino

- Iluminador de fluorescencia LED con 4 LEDs (395, 475, 555, 635 nm), con control independiente de encendido e intensidad (pasos del 1%), conexión a microscopio por fibra óptica.
- Un bloque de filtros cuádruple (para DAPI, FITC, TRITC y CY5), recubrimiento duro, compatible con los 4 leds
- Rueda de filtros de emisión con filtros para la selección específica de cada una de las bandas de emisión, permitiendo la eliminación del cruce entre canales.

Objetivos

- Un Objetivo Plan acromático 5x/0.12 PH
- Un Objetivo Plan fluorita 20x/0.40 PH con montura de corrección ajustable para placas de plástico de hasta 2 mm
- Un objetivo Plan Apocromático 20x/0,80 PH
- Un Objetivo Plan Apocromático 40x/0,95 PH
- Un Objetivo Plan Apocromático de 60, 63x/1,4 inmersión en aceite
- Contraste de fases en los objetivos indicados con PH. Los objetivos a partir de 20x deben ser compatibles con el sistema de control de enfoque por LED.

Control en tiempo real de todos los elementos motorizados: fuente de luz de fluorescencia, rueda de filtros y cámara, para permitir una velocidad de adquisición máxima.

3.2. Cámara

Cámara monocroma sCMOS de alta sensibilidad con:

- 2048x2048 píxels @ 6.5x6.5 micras, Rolling shutter
- Eficiencia cuántica en el entorno del 80%
- Rango dinámico 21.400:1
- Conexión a microscopio con rosca C 1x
- Conexión a PC por USB 3.1
- 40 fps @ resolución completa

3.3. Estación de control:

- Workstation HP Z4G4 basada en W10, procesador XEONW-2223 3.6 4C o superior, 64 Gb RAM
- Tarjeta gráfica de altas prestaciones RTX 5000, 16 Gb RAM o superior

- Monitor de 32, 2560x1440 píxeles
- Discos duros:
- 1x480 Gb SSD
- 2x4 TB M.2 SSD
- Ratón, teclado y grabador de DVD.

3.4. Software de control:

- Software de adquisición de imagen multidimensional (XYZTIN) o cualquier combinación de dichas dimensiones incluidos mosaicos en múltiples posiciones y control de enfoque y drift por imagen y/o led infrarrojo.
- Plantillas con distintos soportes para la creación de patrones de adquisición automáticos.
- Creación de mosaicos con formas libres manualmente o con identificación automática de las regiones de interés en imágenes panorámicas, creación de mapa de foco manual o automática.
- Deconvolución 3D integrada en la adquisición de imagen con procesado en tarjeta.
- Módulo de reconstrucción 3D con procesamiento en tarjeta gráfica.

3.5. Sistema de incubación:

- Sistema de incubación sobreplatina con calefacción mediante resistencias y control digital activo de temperatura, humedad y concentración de CO₂.
- Control por pantalla táctil y desde el software de adquisición de imagen.
- Dos insertos, uno para placas multipocillo y otro para portas, portas multicámara y placas P35.

3.6. Mesa anti vibratoria

Dimensiones 770 mm de alto, 695 mm de fondo y 815 mm de ancho.

4. CONDICIONES DEL SUMINISTRO POR EL ADJUDICATARIO

El adjudicatario, teniendo en cuenta todas las fases del ciclo de vida del proyecto, tanto durante su implantación como al final de su vida útil, cumplirá con el principio DNSH de «no causar un perjuicio significativo» exigido por el REGLAMENTO (UE) 2021/241, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, no causando UN PERJUICIO

SIGNIFICATIVO A LOS SEIS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/8521.

A su vez, el adjudicatario deberá acreditar a través de declaración responsable que NO DESARROLLA ACTIVIDADES EXCLUIDAS según lo indicado por la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» en virtud del Reglamento relativo al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia ni prevé efectos directos del proyecto o actividad sobre el medioambiente, ni efectos indirectos primarios

A estos efectos, los licitadores tendrán que firmar la declaración responsable sobre el cumplimiento del principio de no perjuicio significativo a los seis objetivos medioambientales (DNSH) en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 que consta como anexo al PCJP

Esta medida no tiene asociada una etiqueta verde ni digital en los términos previstos por los anexos VI y VII del Reglamento 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Majadahonda, a 1 de Agosto 2022

POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN,

D. Julio García Pondal

Presidente de la Comisión Delegada de la Fundación

CONFORME:
EL ADJUDICATARIO
FECHA Y FIRMA

¹ Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.