

**INFORME DE OBERTURA DE LA DOCUMENTACIÓN CONTENIDA EN EL SOBRE B, RELATIVA A LA OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA, Y CALIFICACIÓN DE LA MISMA, EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD RELATIVO AL “SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN DE UN MÓDULO DE SPINNING DISK PARA UN MICROSCOPIO THUNDER IMAGER CELL CON DESTINO LA FUNDACIÓN FRAUNHOFER SPAIN RESEARCH”.**

**EXP. 001/2025**

En Barcelona, a fecha 4 de Noviembre de 2025

Por medio del presente informe, se comunica que, en relación con el expediente 001/2025 relativo al “SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN DE UN MÓDULO DE SPINNING DISK PARA UN MICROSCOPIO THUNDER IMAGER CELL CON DESTINO LA FUNDACIÓN FRAUNHOFER SPAIN RESEARCH”.

- I. Los técnicos han efectuado la valoración de la propuesta técnica presentada, con el resultado que se detalla a continuación:

**Cuadro de detalle del cumplimiento de los requisitos técnicos:**

Descripción	LEICA MICROSISTEMAS S.L.U.	
SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN DE UN MÓDULO DE SPINNING DISK PARA UN MICROSCOPIO THUNDER IMAGER CELL CON DESTINO LA FUNDACIÓN FRAUNHOFER SPAIN RESEARCH	Valoración/Observaciones	Solicitud de Aclaraciones
<b>Módulo Spinning Disk</b>	<b>1 CrestOptics, modelo Cicero</b>	
Campo máximo de al menos 19 mm.	<b>Si.</b> 22 mm	
Con disco Nipkow dotado de pinholes de 50 µm y separación de 250 µm entre ellos.	<b>Si.</b> Pinholes de 50 µm con distancia entre pinholes de 250 µm	
Debe tener una velocidad de giro de, al menos, 15.000 rpm.	<b>Si.</b> Velocidad de giro 15.000 rpm.	
El disco deberá disponer de un modo bypass que permita el trabajo en modo widefield sin desmontaje	<b>Si.</b> Modo bypass (retirada del disco de la ruta óptica) codificado, permitiendo que la posición del disco (insertado o retirado de la ruta óptica) sea detectada por el sistema	
Debe estar dotado de un dicroico cuádruple compatible con las líneas de láser requeridas y una rueda de filtros de emisión motorizada de, al menos, 5 posiciones, con los siguientes filtros	<b>Si.</b> Dicroico cuádruple integrado para excitación violeta, cian, verde y roja.	

incluidos: ET 440/40 nm, ET 525/50 nm, ET 600/50 nm, Posición vacía.	Rueda de filtros de emisión motorizada de 5 posiciones, con los siguientes filtros: o ET440/40 O.D. 8 o ET525/50 O.D. 8 o ET600/50 O.D. 8 o Filtro cuádruple (azul, verde, rojo y rojo lejano). o Posición vacía	
<p>Compatibilidad: El módulo Spinning Disk debe estar integrado en el software de control del sistema Thunder existente y debe permitir al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control del encendido/apagado e intensidad de cada una de las líneas de láser solicitadas.</li> <li>- Control de la posición de la rueda de filtros de emisión del sistema Spinning disk.</li> <li>- Lectura de la posición spinning disk o Widefield (modo bypass) del módulo Spinning disk.</li> <li>- Aplicación del algoritmo de eliminación de los planos fuera de foco en imagen in vivo y adquisición, así como de algoritmo de deconvolución, con selección automática de la PSF adecuada (Spinning Disk o Widefield).</li> </ul>	<p><b>Si.</b> El software LAS X integra el módulo spinning disk y la caja de láseres con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control en tiempo real de la activación de las líneas de láser y de la intensidad de éstas</li> <li>- Control de la rueda de filtros de emisión del módulo spinning disk.</li> <li>- Detección automática de la posición del disco.</li> <li>- Etiquetado de las imágenes adquiridas con el modo de adquisición (SD o widefield), ajustando además los parámetros de procesado Thunder en consecuencia (selección de la PSF adecuada)</li> </ul>	
<b>Caja de Láseres.</b>	<b>1 Caja de láseres original de la firma 89th North, modelo LDI-4</b>	
Caja de láseres de estado sólido con conexión por fibra óptica multimodo al módulo spinning disk	<b>Si.</b> 4 láseres de estado sólido, con vida media de 20.000 horas	
Dotada de seguridad láser mediante interlock y llave.	<b>Si.</b> Seguridad láser: se suministra cable para conexión interlock y una cubierta de seguridad que se instala sobre la platina, dotada de un interlock adicional (el sistema Thunder dispone de interlocks para el puerto de imagen y la posición de la columna de iluminación)	
Con las siguientes líneas de excitación y potencias: 405 nm 300 mW, 470 nm 1000 mW, 555 nm 1000 mW, 640 nm 400 mW.	<b>Si.</b> potencias y longitudes de onda:	

	405nm– 300mW, 470nm– 1000mW, 555nm–1000mW, 640nm– 400mW	
Control individual de la intensidad de cada uno de los láseres mediante voltaje (0-5 voltios) y de la activación de los mismos mediante señal TTL y comunicación compatible con el sistema de control Leica LAS X.	<b>Si.</b> Control individual de cada línea de láser mediante señal TTL (activación) y analógica 0-5 V (intensidad). La oferta incluye la tarjeta de control de láseres para su instalación en la unidad de control del microscopio DMi8	
<b>Cámara de adquisición.</b>	<b>1 CÁMARA MONOCROMA LEICA K8</b>	
Sensor: sCMOS refrigerado de 4.2 megapíxeles (2048 x 2048 píxeles).	<b>Si.</b> Sensor sCMOS retroiluminado, rolling shutter, 2048x2048 píxeles (4,2 MP)	
Sensibilidad (QE): Eficiencia cuántica máxima del 95% (a 580 nm), ideal para aplicaciones de fluorescencia exigentes.	<b>Si.</b> Eficiencia cuántica pico 95% , por encima del 80% entre 450 y 700 nm	
Velocidad de Adquisición: Hasta 95 fotogramas por segundo (fps) a resolución completa.	<b>Si.</b> Frecuencia de imagen 95 fps a resolución completa y 11 bits	
Ruido de Lectura: Extremadamente bajo, de 1 e- (mediana).	<b>Si.</b> ruido de lectura 1e- @ 12 bits y 1.6e- @ 16 bits,	
Tamaño de Píxel: 6.5 µm.	<b>Si.</b> Pixel 6,5 µm	
Rango Dinámico: 25000:1.	<b>Si.</b> rango dinámico 25.000:1	

Se constata que el equipo ofertado cumple con todas las especificaciones técnicas que se recogen en el Pliego de Prescripciones Técnicas que rige la presente contratación.

A continuación, se detalla la valoración obtenida de acuerdo con los criterios de adjudicación/negociación que se establecen en el Anexo 4 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares:

- **Oferta Económica**

La oferta económica presentada (138.641,24 €) no excede el importe base de la licitación (139.000,00 €), por tanto, se le otorga una puntuación de 90 puntos.

- **Garantía**

No se ofrece garantía adicional, con lo cual se le otorga un total de 0 puntos por dicho criterio.

Criterios de negociación/adjudicación	Puntuación total
Garantía	0
Precio	90
	Total: 90 puntos

Se propone que la empresa invitada continúe en el proceso de licitación y se la invite a participar en la siguiente ronda de negociaciones.

Elena Martínez Fraiz

Serveis tècnics