

Pliego de Especificaciones Técnicas
Microscopio Configurado para tareas de Slide-Scan: escaneo automático
de un portaobjeto completo. laboratorio de Anatomía Patológica- IML
ROSARIO

Objeto de la contratación

Adquisición de un sistema completo de microscopía óptica digital, motorizado y automatizado, apto para la digitalización de portaobjetos completos en alta resolución, con funciones avanzadas de captura de imágenes, enfoque automático, mosaico, y operación autónoma o conectada, destinado a aplicaciones de documentación forense, histopatología y análisis digital.

1- Nómina de elementos a proveer:

Renglón 1:

Item 1: Microscopio Binocular con Fototubo

Iluminación: LED de 10 W para luz transmitida.

Capacidad de Escaneo: Escaneo automático de alta resolución de un portaobjetos en menos de 45 segundos, compuesto por ~120 imágenes unidas automáticamente.

Ampliación: Hasta 200x real, con zoom digital superior al 150%.

Estativo: Codificado, con mandos macrométrico coaxiales bilaterales.

Fototubo: Inclinación de 30°, campo de visión 23 mm, división 50/50, imagen invertida, con interfaz 60N.

Oculares: 10x/23.

Revólver Portaobjetivos múltiple

Objetivos: Corregidos a infinito, incluyendo:

- 5x
- 10x
- 40x

Platina: Motorizada, 80x60 mm, dos portaobjetos

Condensador: 0.9/1.25 H, regulable bilateralmente, compatible con objetivos de 5x a 100x, dispositivo de panorama desde 2.5x/4x, apertura de 0.8 mm.

Item 2: Cámara para Microscopía Digital

Resolución: 8.3 MP (3840x2160, 4K Ultra HD).

Sensor: CMOS color, tamaño 1/2.1" (diagonal 8.1 mm, 7.1x4.0 mm), píxel de 1.85x1.85 µm.

Velocidad de Captura: 30 fps (HDMI, Ethernet, USB 3.0).

Interfaces: HDMI, USB 3.0 Tipo C, Ethernet, compatible con Wi-Fi (adaptador USB y router).

Item3: Software y Funcionalidades Avanzadas

Adquisición Motorizada:

Captura de imágenes en mosaico, múltiples posiciones y Z stack

Enfoque automático por software para luz transmitida

Compensación de retroceso del eje Z para precisión.

Unión de imágenes (stitching) y corrección de iluminación (shading).

Configuración de Z stack : Modos "Inicio/Fin" o "Centro", con incremento ajustable según criterio de Nyquist.

Item 4: Servicio de capacitación y puesta a punto con las siguientes características mínimas requeridas:

- Curso de capacitación en el manejo del sistema (capacitación en uso del microscopio, software de captura y funciones de slide-scan), dictado luego de dar por finalizada la instalación y comprobación del sistema ofertado.
- Se deben incluir gastos, viáticos y estadía para la instalación en el laboratorio de Anatomía Patológica del Instituto Médico Legal de Rosario y capacitación en el sistema, puesta en marcha del equipo y capacitación de los usuarios.

Renglón 2

Item 1 :Hardware

Notebook o PC con sistema operativo Windows 11Pro (incluyendo licencia) que cumpla con los requerimientos del software del equipo ofertado en la licitación.

El equipo que se entregue debe cumplir con las siguientes características mínimas: el microprocesador debe ser de marca reconocida (no se aceptan clones) de generación 13 en adelante, con disco de estado sólido de al menos 256GB; 16GB de RAM, debe traer incluida la licencia de Windows 11 Pro, teclado y mouse usb y todos los componentes deben ser de igual marca reconocida (no se aceptan clones). El equipamiento debe contar con garantía in-situ de al menos 3 años.-

2- Consideraciones Generales:

Los equipos deberán ser entregados sin costo alguno para el Poder Judicial en el Laboratorio de Anatomía Patológica del Instituto Médico Legal de Rosario, situado en calle 3 de Febrero 4101, de la misma ciudad.

Servicio técnico de garantía de los equipos ofrecidos:

- El proveedor adjudicado deberá ofrecer una garantía mínima de doce (12) meses contados a partir de la fecha de recepción definitiva del equipamiento. Esta garantía deberá cubrir fallas de fabricación, defectos de materiales, funcionamiento anómalo del sistema o de cualquiera de sus componentes, y deberá incluir el servicio técnico sin cargo, así como la provisión y reemplazo de partes o piezas necesarias para su reparación.

- Durante el período de garantía, el proveedor deberá asegurar asistencia técnica remota o presencial dentro de las 48 horas hábiles de notificada la incidencia.

- Reposición de piezas defectuosas o fallidas con partes originales o certificadas por el fabricante.

- El Poder Judicial **no reconocerá gastos adicionales** de traslado o movilidad de equipos o técnicos.

- El oferente deberá asegurar el correcto funcionamiento del equipo, estableciéndose que el Poder Judicial no aceptará interrupciones, por falta de repuestos o de solución técnica, que excedan períodos mayores de setenta y dos (72) horas corridas, a partir del momento en el cual la empresa proveedora, sea notificada del inconveniente detectado. En caso de no cumplirse con los plazos estipulados en el párrafo anterior, se aplicará automáticamente, la multa por incumplimiento, sin que por ello el Poder Judicial pierda el derecho de iniciar los trámites de aplicación de penalidades por incumplimiento contractuales, o los contemplados en la legislación provincial.

La multa por incumplimiento se calculará de la siguiente manera:

$$M = (A - B) \times C / 1000$$

donde: M = multa por incumplimiento, A = cantidad de horas de detención del equipamiento B = cantidad de horas del período de gracia -mencionado en el párrafo anterior-, C = valor de compra del equipamiento afectado.

La aplicación de esta multa no eximirá al proveedor del cumplimiento de las garantías exigidas.

En caso de tener que retirarse el equipo deberá preverse la inmediata provisión de equipamiento de iguales características, como reemplazo del original, hasta tanto se produzca el reintegro del mismo. Este equipo deberá brindar las mismas o superiores prestaciones que el original. Caso contrario se computará el tiempo que dure la reparación del original a los efectos de la aplicación de la multa antes citada.

Asimismo, deberá asegurar durante cinco (5) años la disponibilidad de repuestos y apoyo técnico.

Soporte técnico post venta

Finalizado el período de garantía, el proveedor deberá ofrecer:

- Asistencia técnica especializada, telefónica o vía correo electrónico, para dudas de operación, configuración o software.
- Acceso a actualizaciones del software de captura y análisis durante al menos 5 (cinco) años posteriores a la compra sin cargo adicional.

Plazo de entrega: 30 (treinta) días corridos desde la recepción de la correspondiente orden de provisión.

La **RECEPCION DEFINITIVA** se hará una vez probada una puesta en funcionamiento de todo el sistema.