ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	**SUBDIRECCIÓN DE LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA GESTIÓN DE CALIDAD**	**Código Documento: 040GCF166 Fecha de Emisión: 2024-04-29 Página: 1/1**
Elaboró: Sofía Alvarado	Revisó: Sandra Olivos, Angie Arias	Aprobó: Mary Luz Gomez — Versión: 5
Fecha de elaboración: 2021-07-15	Fecha de revisión: 2024-04-26	Fecha de aprobación: 2024-04-29
FICHA TÉCNICA DE CONTRATACIÓN		

FECHA	8/01/2025	ITEM	1

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Microscopio óptico integrado con cámara digital de 10 o más megapixeles para documentar fotografía de microorganismos en alta calidad. Que acepte multiobservador

2. UNIDAD DE MEDIDA

Unidad

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

– NTC-ISO/IEC 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Microscopio optico integrado con cámara digital o con sistema alterno integrado de 10 o más megapixeles que permita visualización y digitalización de las imágenes para documentar fotografía de microorganismos en alta calidad HD, Ulltra HD y/o 4K. Debe incluir como accesorio el soporte de observaciòn dual, para integrar a un segundo observador y permitir la observaciòn simultanea de dos usuarios. Accesorio opcional puntero en flecha dentro de la imagen.

Visualización múltiple de 2 cabezales (lado a lado).
Método de observación: Campo claro. Dos oculares de 10X / FN 20 mm hasta 23 mm
Iluminador: Iluminación diurna para poder visualizar las muestras con colores naturales, temperatura de color uniforme a cualquier nivel de brillo para no tener que realizar ajustes al cambiar el brillo y larga vida útil de 60.000 horas con un nivel de brillo uniforme de forma continuada.
Portaobjetivos giratorio: Revólver portaobjetivos de 4 posiciones (4X, 10X, 40X, 100X). Revolver giratorio que pueda soportar de cuatro hasta cinco objetivos UIS2, con inclinación interna para evitar desajuste de los objetivos.
Platina: Platinas manuales con mando a la derecha, portamuestras para un espécimen que pueda ser insertado y retirado con una mano.
Condensador: Manual. Condensador de torreta universal con posiciones para métodos de observación con posibilidad de actualización
Tubos de observación: Tubo Triocular
Objetivos: Plano acromático UIS2 antifungicos
4X con A. N. de 0,1
10X con A. N. de 0,25
40X con A. N. de 0,65
100X con A. N. de 1,25
Condiciones de utilización:
-Uso en interiores
-Temperatura ambiente: Entre 5° y 40°C
-Humedad relativa máxima: 80%
-Variaciones del voltaje de alimentación; no superar un ±10% del voltaje normal.
- Tensión de trabajo 110-120 V, Clavija de alimentación a la red eléctrica tipo Americana con polo a tierra.
-Grado de contaminación: 2 (según la norma IEC60664)

Cámara de montaje en C digital integrada
· Cámara adaptada y compatible con el microscopio de documentación digital con un sensor mayor o igual de 10MP, para documentar fotografía de microorganismos en alta calidad HD, Ulltra HD y/o 4K. Si el equipo requiere debe venir incluido el software de manejo y equipos necesarios para su operatibilidad.
· Salida: MiniUSB
· Lente enfocable
· Imágenes digitales para ser visualizadas en PC
· Sistema operativo: Windows 10-11, Linux,Mac, incluir· Software de manejo según el programa que este usando la entidad y/o asociado al equipo necesario para su operatibilidad.
- Mínimo de USB 3.0

Soporte de observación dual
· Soporte que permite la obervación simultanea de una misma lamina por dos usuarios. Visualización múltiple de 2 cabezales (lado a lado).

Requisitos eléctricos: Monofásica: Tensión de trabajo 110-120 V, Clavija de alimentación a la red eléctrica tipo Americana con polo a tierra. Cuando los equipos no cumplan con los requerimientos eléctricos previamente definidos, el contratista, deberá entregar los equipos de regulación o elevación de la tensión eléctrica y/o los demás necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos adquiridos, sin que esto genere costos adicionales al Fondo Financiero Distrital de Salud.

Fecha de Vencimiento: No aplica

Mantenimientos preventivos y correctivos:
Un mantenimiento preventivo de periodicidad anual, por un tiempo de dos años; para un total de dos mantenimientos preventivos, contados a partir de la fecha de entrega del equipo, o si requiere más mantenimientos, según fabricante.
Mantenimiento correctivo por dos (2) años contados a partir de la fecha de entrega del equipo, y/o los que se requieran durante el tiempo de garantía. El proveedor suministrará todos los repuestos y elementos defectuosos, sin que esto represente algún costo adicional para la entidad.

Soporte técnico:
El proveedor debe suministrar con el equipo: manual de usuario e indicaciones para su limpieza y ajuste. Adicionalmente, debe propoporcionar los soportes técnicos especificados por el fabricante durante el tiempo de garantía. Manual original del fabricante para la operación y manual de mantenimiento del equipo, en idioma original y en español. Realizar la completa instalación y puesta en marcha del equipo, entrega de certificado de instalación y de autorización de uso.
El equipo debe entregarse calificado (instalación, operación y desempeño) y calibrado según aplique. Todas las calificaciones (instalación, operación y desempeño) y calibraciones requeridas después de cualquier intervención técnica durante el tiempo de garantia, serán responsabilidad del proveedor, sin que esto represente costos adicionales para la entidad.
Servicios como capacitaciones y asesorías: Deben desarrollarse de forma presencial, en las instalaciones del Laboratorio de Salud Pública; para el manejo de equipos a los profesionales asignados por la Subdirección LSP; Temas: uso, cuidados, limpieza del equipo; certificados de asistencia firmado por el capacitador y avalado por el represente legal de la empresa.

Garantía técnica:
– Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnicas relacionadas entrega de Manuales e instructivos de uso y manejo del equipo en español.
- Mínimo 2 años de garantía a la fecha de instalación y recibido a satisfacción por parte del Laboratorio de Salud Pública. Lo asociado a la calificación (instalación, operación y desempeño) y calibración del Equipo bajo la norma ISO/IEC: 17025:2017 según aplique. El proveedor suministrará todos los repuestos y elementos defectuosos, sin que esto represente algún costo adicional para la entidad. Para ser recibido a satistafacción, el equipo debe declararse como CUMPLE en cada punto solicitado, en cuanto a su calificación (instalación, operación y desempeño) y calibración. En caso de que el equipo una vez iniciado su uso y hasta el cumplimiento de las garantías del contrato, no cumpla con las condiciones establecidas en la ficha técnica, el oferente deberá reemplazar el equipo, con otro que tenga las mismas características descritas en la ficha técnica y de igual calidad, sin generar costos adicionales a la entidad.

Ceritificaciones:
Certificado de calificación (instalación, operación y desempeño) y calibración por laboratorio acreditado por ONAC, bajo la norma ISO 17025:2017, con declaración de conformidad Cumple/No Cumple. Para ser recibido a satistafacción, el equipo debe declararse como CUMPLE en cada punto solicitado, en cuanto a su calificación (instalación, operación y desempeño) y calibración. Copia de la ficha técnica del equipo en inglés y/o español (en físico y/o digital) ORIGINAL, donde se especifique como mínimo: el número de lote y características técnicas que correspondan con las solicitadas. Certificado de conformidad/calidad emitido por el fabricante.

Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato:
- Manuales del usuario con indicaciones para su limpieza y ajuste y manejo del equipo en español.
· Certificado de conformidad/calidad emitido por el fabricante, Certificado de instalación y de autorización de uso.
- Manual original del fabricante para la operación y manual de mantenimiento del equipo, en idioma original y en español.
- Realizar la completa instalación y puesta en marcha del equipo, entrega de certificado de instalación y de autorización de uso. El equipo debe entregarse con todas las interveniones para su funcionamiento. Servicios como capacitaciones: Laboratorio de Salud Pública; mínimo 6 asistentes; Temas: uso, cuidados, limpieza del equipo; pretest y postest para aderencia de conocimiento, certificados de asistencia firmado por el capacitador y avalado por el represente legal de la empresa.
- Los relacionados en el pliego de condiciones generales. Con las certificaciones técnicas antes descritas y el compromiso de cumplimiento de las garantías técnicas de integridad del equipo como mínimo igual a la fecha de la vigencia de las garantías del contrato.

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Cargo - Área	Firma
Elaboró	Maria del Socorro Chalá Palacios	Vigilancia de Enfermedades - Profesional Universitario -	
Aprobó	Sandra Liliana Gomez	Profesional Especializado	
VoBo Profesional área de metrologia (Cuando Aplique)	Sandra Paola Meneses	Profesional Universitario	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD	SUBDIRECCIÓN DE LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA GESTIÓN DE CALIDAD	Código Documento: 040GCF166 Fecha de Emisión: 2024-04-29 Página: 1/1	
Elaboró: Sofía Alvarado	Revisó: Sandra Olivos, Angie Arias	Aprobó: Mary Luz Gomez	Versión: 5
Fecha de elaboración: 2021-07-15	Fecha de revisión: 2024-04-26	Fecha de aprobación: 2024-04-29	
FICHA TÉCNICA DE CONTRATACIÓN			

FECHA	8/01/2025	ITEM	2

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Microscopio invertido de contraste de fases con digitalización de imágenes (Cámara y/o sistema integrado).

2. UNIDAD DE MEDIDA

Unidad

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

Lo asociado a la calibración/calificación del Equipo bajo la norma ISO/IEC: 17025:2017.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones* Microscopio invertido de alta resolución con método de observación de campo claro y contraste de fases, contraste de relieve revolver para mínimo 3 objetivos, objetivos incluidos mínimo 10X , 20X, 40X, óptica corregida al infinito de amplia distancia focal con protección antifúngica, tecnología de iluminación LED de alta duración. Expansión modular del porta objetos multipropósito para frascos, placas y placas multipocillos. Con cámara adaptada y compatible con el microscopio de documentación digital con captura de imágenes de pantalla completa igual o mayor a 8 MP que permita producción de imágenes en alta resolución mínimo 4K. Si el equipo requiere debe venir incluido el software de manejo.

Requisitos eléctricos: Monofásica: Tensión de trabajo 110-120 VAC, Clavija de alimentación a la red eléctrica tipo Americana con polo a tierra. Cuando los equipos no cumplan con los requerimientos eléctricos previamente definidos, el contratista, deberá entregar los equipos de regulación o elevación de la tensión eléctrica y/o los demás necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos adquiridos, sin que esto genere costos adicionales al Fondo Financiero Distrital de Salud.

Características técnicas mínimas: Microscopio invertido triocular para acople de cámara o con sistema alterno integrado que permita visualización y digitalización de las imágenes. Cabezal de observación con inclinación de 45° y distancia interpupilar en un rango entre 48-75 mm +/- 3mm. Oculares con aumento mínimo de 10X/20mm. Objetivos incluidos mínimo 10X,20X, 40X. Capacidad de rango de aumento de 40x-400x. La digitación de imágenes ya sea con cámara acoplada captura de imágenes de pantalla completa igual o mayor a 8 MP que permita producción de imágenes en alta resolución n alta resolución mínimo 4K a gran escala a color, para fines de publicación y documentación adaptable para ser utilizado con objetivos de 10x a 100x, debe tener la capacidad para observación en campo claro, debe tener Resolución igual o mayor a 3840 X 2160 pixeles, interfaz de datos mínimo USB 3.0.Salida: Mini-USB, Imágenes para PC, Compatible con el Sistema operativo: Windows 10 y 11 , Linux, incluir· Software de manejo según el programa que este usando la entidad.

***Mantenimientos preventivos**: Dos mantenimientos preventivos por dos (2) años contados a partir de la fecha de entrega del equipo, de periodicidad anual.
Mantenimiento correctivo por dos (2) años contados a partir de la fecha de entrega del equipo, los que se requieran durante el tiempo de garantía. El proveedor suministrará todos los repuestos y elementos defectuosos, sin que esto represente algún costo adicional para la entidad.

*El proveedor debe suministrar con el equipo: manual de usuario e indicaciones para su limpieza y ajuste. Adicionalmente, debe proporcionar los soportes técnicos especificados por el fabricante durante el tiempo de garantía. Manual original del fabricante para la operación y manual de mantenimiento del equipo, en idioma original y en español. Realizar la completa instalación y puesta en marcha del equipo, entrega de certificado de instalación y de autorización de uso. El equipo debe entregarse con todas las intervenciones para su funcionamiento. Servicios como capacitaciones: Laboratorio de Salud Pública; mínimo 6 asistentes; Temas: uso, cuidados, limpieza del equipo; pre test y pos tes para adherencia de conocimiento, certificados de asistencia firmado por el capacitador y avalado por el represente legal de la empresa.

*Garantía técnica: Mínimo 2 años de garantía a la fecha de instalación. Tensión de trabajo 110-120 V, Clavija de alimentación a la red eléctrica tipo Americana con polo a tierra

*Certificaciones técnicas: Certificado de calidad del fabricante. Certificado de instalación y de autorización de uso.

*Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato:
Manuales e instructivos de uso y manejo del equipo en español.
Certificado de conformidad/calidad emitido por el fabricante

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Cargo - Área	Firma
Elaboró	Maria del Socorro Chalá Palacios	Vigilancia de Enfermedades - Profesional Universitario -	
Aprobó	Sandra Liliana Gomez	Profesional Especializado	
VoBo Profesional área de metrología (Cuando Aplique)	Sandra Paola Meneses	Profesional Universitario- Calidad - Metrología	