FORMATO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA No 033 DE 2026 CUYO OBJETO ES "Compraventa de lentes, espejos, insumos opto-mecánicos y electrónicos para el Laboratorio de Longitud de la Subdirección de Metrología Física del INM".

Con la entrega de este formato debidamente suscrito por **EL REPRESENTANTE LEGAL Y/O PERSONA NATURAL**, el proponente acredita y acepta que **CUMPLE** con las especificaciones técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento y con las especificaciones adicionales de obligatorio cumplimiento, aceptando así lo exigido por la entidad en este documento y **aportando los documentos adicionales en caso de que se requieran.**

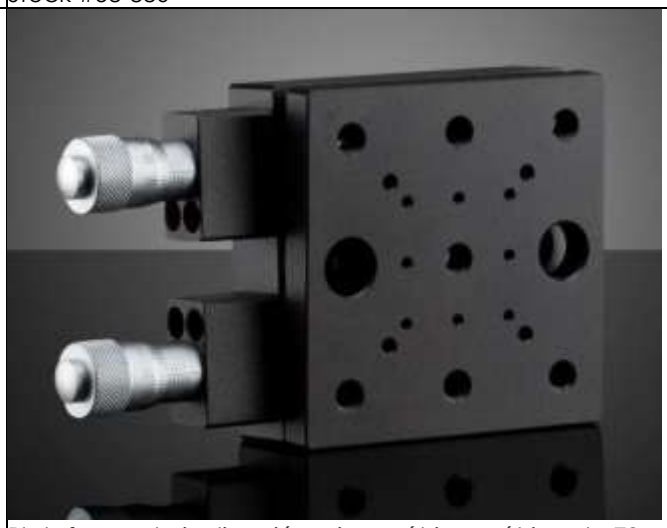
Por tanto, de resultar adjudicatario del presente proceso de selección efectuará la ejecución del contrato con sujeción a lo descrito en las especificaciones técnicas y conforme a las obligaciones establecidas en el proceso.

Los requisitos y condiciones técnicas exigidas por la entidad para la contratación requerida son las siguientes:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Item	Instrumento, Insumo	Características	Cant.
1	 Divisor de haz cúbico (Beam Splitter) Referencia: Edmund Optics 50mm VIS, 50R/50T, Non-Polarizing Cube Beamsplitter	Non-Polarizing Beamsplitter Physical & Mechanical Properties Bevel: Protective bevel as needed Clear Aperture (%): >90 Construction: Cube Dimensions (mm): 50.0 x 50.0 x 50.0 ±0.1 Optical Properties Beam Deviation (arcmin): ≤2 Coating: VIS Coating Specification: Ravg <0.5% @ 430 - 670nm Reflection/Transmission Ratio (R/T): 50/50 Substrate: N-BK7 Surface Quality: 40-20	1

	Stock No.#49-004	Wavelength Range (nm): 430 - 670 |Ts-Tp| : <6% Absolute Transmission (%): 45 ±10 Average Transmission (%): 45 ±5	
2	 Plataforma con rosca métrica de 75/76.2mm Referencia: Edmund Optics 75/76.2mm Metric Tapped Platform Stock #58-869	Adjustable - Tip-Tilt Type of Optics: Square or Rectangular Number of Adjustment Screws: 3 Plate Type: Metric, M6 Tapped Physical & Mechanical Properties Thickness of Front Plate to C'bore (mm): 45.6 Travel (mm): Z-Axis: 12 Construction: Aluminum Plates, Stainless Steel Screws, and Brass Thread Bushings Fine Tilt Angle (°): ±5 Fine Tip Angle (°): ±5 Sensitivity per 1° Knob Rotation (arcsec): 2.3 Adjustment Screw Pitch (mm): 0.25 Thickness of Front Plate to Back Plate (mm): 28.4 Plate Size (mm): 76.2 x 76.2 Optical Properties Angle Tolerance (°): 0.2 per 0.25mm turn Threading & Mounting Size of Compatible Optics (mm): 12.7 - 76.2	1
3	 Adaptador de placa horizontal (con rosca 8-32 y M4)	Type of Accessory: Horizontal Adapter Physical & Mechanical Properties Construction: Black Anodized Aluminum Size of Compatible Mount (mm): 50.0/50.8 Optic Mounts, 75/76.2 Table Platform Threading & Mounting Compatible Post: M4 x 0.7, 8-32	1

	Referencia: Edmund Optics Horizontal Plate Adapter (8-32 & M4 Tapped) Stock #58-880		
4	 Plataforma de inclinación micrométrica métrica de 70mm Referencia: Edmund Optics 70mm, Metric Micrometer Tilt Stage Stock #66-551	Type: Metric Physical & Mechanical Properties Type of Movement: Tip-Tilt Stage Size (mm): 70 x 70 Travel (°): ±3 Construction: Aluminium Stage Load Capacity (kg): 3 Resolution (arcsec): 53 Stage Size (inches): 2.76 x 2.76 Weight (kg): 0.35 Hardware & Interface Connectivity Type of Drive: Metric Micrometer Threading & Mounting Mounting Threads: (7) M6 x 1, (4) M3 x 0.5, (8) M2 x 0.4	1
5	 Tubo apilable para lentes de Ø2 pulgadas Referencia: Thorlabs SM2L10 - SM2 Lens Tube, 1" Thread Depth, One Retaining Ring Included	SM2-Threaded (2.035"-40) Bore Accepts Ø2" (Ø50.8 mm) Optics SM2 Lens Tube, 1" Thread Depth, One Retaining Ring Included	1

6	 Espejo elíptico de plata de primera superficie de dos pulgadas con protección Referencia: Thorlabs PFE20-P01 - 2" Protected Silver Elliptical Mirror, 450 nm - 20 µm	2" Protected Silver Elliptical Mirror, 450 nm - 20 µm Minor Axis: 2" (50.8 mm) Major Axis 2.83" (71.8 mm) Diameter Tolerance: ±0.1 mm Thickness: 12.0 mm (0.47") Thickness Tolerance: ±0.2 mm Circular Clear Aperture: >Ø45.7 mm Parallelism: <5 arcmin Substrate: UV Fused Silica Back Surface: Fine Ground Front Surface Flatness: λ/10 at 633 nm (Peak to Valley) Surface Quality: 40-20 Scratch-Dig	2
7	 Soporte a 45° para espejos elípticos de 2 pulgadas Referencia: Thorlabs H45E2 - 45° Mount for 2" Elliptical Optics	Fixed 45° Mount For Compatible 2" Elliptical Optics Minimum Optic Thickness: 0.47" (11.9 mm) Clear Aperture: Back Side Through Port* : Ø1.32" (Ø33.5 mm) Bottom Clear Aperture: Ø1.00" (Ø25.4 mm) 45° Mount for 2" Elliptical Optics	1

8	 Ventanas de plano inclinado de N-BK7, sin recubrimiento Referencia: Thorlabs WW12012 - Ø2" Wedged N-BK7 Window, Uncoated	Ø2" Wedged N-BK7 Window, Uncoated Wedge Angle: 30 ± 10 arcmin Diameter: 2" (50.8 mm) Diameter Tolerance: +0.0 / -0.2 mm Thickness: 12.0 mm Thickness Tolerance: ±0.1 mm Clear Aperture: ≥Ø45.72 mm Surface Flatness: ≤λ/20 Over Central, ≤λ/10 Over Entire Clear Aperture Surface Quality 10-5 Scratch-Dig Wavelength Range 350 nm - 2.0 µm (Uncoated)	2
9	 Filtro pasa bajas coaxial Referencia: Mini-circuits BLP-25+	Filtro pasabajas de elementos concentrados (Lumped LC) con impedancia nominal de 50 Ω y rango de operación desde DC hasta 25 MHz. Incorpora conectores tipo BNC y una pérdida de inserción típica de 0.5 dB.	2
10	 Filtro pasabanda coaxial LC	Filtro pasabanda de elementos concentrados (Lumped LC) diseñado para operar en el rango de frecuencias de 60 a 90 MHz, con impedancia nominal de 50 Ω. Incorpora conectores tipo SMA y presenta una pérdida de inserción máxima de 4 dB en la banda de paso. En la banda de rechazo, ofrece una	2

	Referencia: Mini-circuits Modelo ZX75BP-75-S+	pérdida de retorno típica de 18 dB y un nivel de atenuación (rechazo) típico de 30 dB.	
11	 Amplificador RF coaxial LC Referencia: Mini-circuits Modelo: ZX60-100VHX+	Amplificador de RF de alta linealidad (Clase A, incondicionalmente estable) Rango de frecuencia: 0.3 MHz – 100 MHz (utilizable hasta 110 MHz) Ancho de banda: Ancho de banda amplio (Wide bandwidth) Planicidad de ganancia: ±0.3 dB (típico) Potencia de salida: Hasta +30 dBm (1 W típico) Factor de ruido: 4 dB (típico) OIP3: +43 dBm (típico) Voltaje de operación: Alimentación única de +12 V Protecciones: Polarización inversa, circuito abierto y cortocircuito accidental en la salida	2

Aceptamos expresamente que tenemos la capacidad de cumplir las especificaciones técnicas referidas en este documento y nos comprometemos a entregar los bienes requeridos, en las cantidades definidas y dentro del plazo contractual establecido, en la fecha y hora acordada con el supervisor designado por el INM, así mismo nos comprometemos a entregar los documentos de carácter técnico que se establecen en el presente documento.

Fecha: 30/06/2026
Empresa: GNH COLOMBIA SAS
Representante legal: GUSTAVO ALBERTO CORDOBA ESCAMILLA
RUT/CC: 79.145.597 de Usaquen

FIRMA: _____