64-7.30020-25

PN-DITRA / - DITRA – GRUCO 17.5

Bogotá D.C. 27 MAY 2025

Señor
LEONIDAS REYES CASTELBLANCO
Representante Legal GAMATECNICA INGENIERÍA S.A.S
Carrera 6 No. 46 - 09
Teléfono: (601)-2452089 – (601)-2872080
Email: asistente@gamatecnica.com

Asunto: aceptación oferta proceso No. PN DITRA MIC 049 2025

La Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional se permite informar que la oferta presentada por su parte dentro del proceso de selección de mínima cuantía No. PN DITRA MIC 049 2025, cuyo objeto es el "***MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN MATERIA DE METROLOGÍA LEGAL DE LAS ESTACIONES TOTALES DE TOPOGRAFÍA ASIGNADOS A LA SECCIONAL DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL DE LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL***" ha sido aceptada por esta Dirección, de acuerdo a los siguientes parámetros, así:

CONTRATANTE	DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL
NIT	No. 830.090.486-1
REPRESENTANTE LEGAL Y/O DELEGADO	Brigadier General CLAUDIA SUSANA BLANCO ROMERO
CÉDULA DE CIUDADANÍA No.	52.358.689 expedida en Bogotá D.C.
CARGO	Directora Tránsito y Transporte Policía Nacional
DISPOSICION DE NOMBRAMIENTO	Resolución Ministerial No.0638 del 1 de marzo de 2024
CONTRATISTA	**FIRMA :** GAMATECNICA INGENIERÍA S.A.S **NIT:** 800.066.243-9 **RESENTANTE LEGAL:** LEONIDAS REYES CASTELBLANCO **C.C :** 79.357.361 de Bogotá D.C. **CIUDAD NOTIFICACIÓN**: Bogotá D.C. **DIRECCIÓN**: Carrera 6 No. 46 - 09 **TELÉFONO**: (601)-2452089 - (601)-2872080 **EMAIL**: asistente@gamatecnica.com
SUPERVISOR DEL CONTRATO	La supervisión de la aceptación de la oferta, estará a cargo del Jefe de seccional de investigación criminal de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, quien haga sus veces, o quien designe el señor ordenador del gasto, quien, además, deberá verificar la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto de la aceptación de oferta. El supervisor designado realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre cada una de las obligaciones y estipulaciones del contrato, de conformidad con lo establecido en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011 y Capítulo XII de la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018 "*Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014*", expedido por la Dirección General de la

	Policía Nacional, referente a las actividades, funciones, obligaciones y responsabilidades de los supervisores. Para la verificación de la ejecución del contrato y el cumplimiento de las obligaciones contraídas, el supervisor deberá presentar dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, el informe de supervisión de conformidad con el formato establecido para ello en la suite visión empresarial, el cual deberá ser cargado en la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II de Colombia Compra Eficiente.
FORMA DE PAGO	La Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, se obliga a cancelar en forma total el valor de la aceptación de oferta de acuerdo con la entrega de los equipos que se le haya prestado los servicios en relación con las especificaciones técnicas, en pesos colombianos en la ciudad de Bogotá D.C., los cuales serán cancelados de conformidad con la aprobación del Plan Anualizado de Caja PAC correspondiente que efectúe el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, una vez firmada el acta de recibido a satisfacción de los bienes y presentación de los documentos requeridos para los respectivos pagos, entregándole los soportes o anexos al Jefe del Grupo de Contratos de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, obligación que deberá cumplir el supervisor del contrato, anexando lo siguiente: a. Recibo a satisfacción que expida el supervisor designado para este contrato. b. Factura Comercial o cuenta de cobro debidamente diligenciada por el CONTRATISTA. c. Entrada de los servicio prestado al sistema SAP – SILOG d. Certificación del pago a los aportes de salud y pensión (parafiscales), en original y cuya fecha de expedición sea igual o posterior a la fecha de la factura. e. Insertar en la plataforma SECOP II las facturas generadas para pago. Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido, o sean devueltos por el Jefe del Grupo de Contratos de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, se obliga a cancelar la(s) factura(s) al mes siguiente de la fecha programada, siempre y cuando se hubieran subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado. **Nota**: el contratista deberá cumplir con la normatividad vigente en el tema de facturación electrónica Resolución No. 00042 de 05/05/2020 "*Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la facturación electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación*", siempre y cuando cumpla con los parámetros establecidos por la Ley. Los pagos se realizarán a la cuenta bancaria relacionada a continuación: **Nombre Beneficiario:** GAMATECNICA INGENIERÍA S.A.S **Entidad Bancaria**: BANCO DE OCCIDENTE **Tipo De Cuenta**: CORRIENTE **Cuenta No**: 0278-033824
APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	**Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF** No. 6125 de fecha 28/04/2025 -- Unidad Ejecutora: 16-01-01–L6, DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE, vigencia presupuestal: actual, estado: generado, tipo: gasto, valor inicial: $60.000.000 dependencia L6 DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE - posición catálogo de gasto: A-02-02-02-008-007 SERVICIO DE MANTENIMIENTO REPARACIÓN E INSTALACIONES (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)
VALOR	El valor de la presente aceptación de oferta es de **SESENTA MILLONES DE PESOS ($60.000.000,00),** moneda legal colombiana, IVA incluido, impuestos y demás gravámenes de ley, teniendo en cuenta los siguientes valores así:

ÍTEM Y/O LOTE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INLCUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO INLCUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	Lubricación de piezas metálicas (tornillos y base de nivelación, tornillos de movimiento lento).	33	$71.400,00	$2.356.200,00
2	Mantenimiento de base nivelante corrección de tornillos defectuosos, ajuste mecánico.	33	$48.790,00	$1.610.070,00
3	Actividad metrológica a plomada laser.	33	$47.600,00	$1.570.800,00
4	Ajuste de los pasos lentos vertical y horizontal (torque de tornillería).	33	$51.170,00	$1.688.610,00
5	Actividad metrológica a nivel circular (centrado de burbuja).	33	$16.065,00	$530.145,00
6	Limpieza de lentes de enfoque del retículo (remoción de hongos).	33	$57.120,00	$1.884.960,00
7	Controles de medición a corta y larga distancia (por medio de elementos reflectivos a distancias controladas, se controla la validez de las mediciones efectuadas).	33	$53.550,00	$1.767.150,00
8	Actualización del firmware. (actualizaciones críticas que impliquen mejoras en la operatividad).	33	$35.700,00	$1.178.100,00
9	Reparación a estuches (lavado, cierres dañados o defectuosos, bisagras en mal estado).	33	$66.640,00	$2.199.120,00
10	Reparación de cargadores (anormalidades en la provisión de carga eléctrica a las baterías, sea por cableado defectuoso o por componentes electrónicos dañados).	33	$38.080,00	$1.256.640,00
11	Actividad metrológica al bastón topográfico (verificación de centrado, corrección de punta).	33	$26.180,00	$863.940,00
12	Actividad metrológica a nivel circular de los bastones (centrado).	33	$13.685,00	$ 451.605,00
13	Mantenimiento de eje de muñones.	33	$35.700,00	$1.178.100,00
14	Verificación de errores y depuración de los mismos (por medio de la determinación de las variaciones angulares y/o de distancia por medio de referencias patronadas y su corrección a valores óptimos)	33	$51.170,00	$1.688.610,00
15	Actualización para el adecuado uso metrológico de las estaciones totales de topografía, a treinta y tres (33) funcionarios de la Seccional de Investigación criminal DITRA, que operan estos equipos.	33	$77.350,00	$2.552.550,00
16	Control metrológico por suscripción de último año para la licencia de post proceso topográfico BIM, mediante IA para nube de puntos, extraída por las estaciones totales utilizadas por la Dirección de Tránsito y Transporte.	1	$17.850.000,00	$17.850.000,00
17	Cambio de base nivelante reemplazo de tornillos defectuosos.	1	$428.400,00	$428.400,00

	18	Cambio de eje de muñones.	1	$595.000,00	$595.000,00
	19	Reemplazo de tornillería y reubicación por uso pasos lentos vertical y horizontal.	1	$630.700,00	$630.700,00
	20	Reemplazo memoria compacta SD 2G.	1	$83.300,00	$83.300,00
	21	Reemplazo de nivel circular si hay defectos.	1	$499.800,00	$499.800,00
	22	Sustitución de lentes de enfoque del retículo.	1	$357.000,00	$357.000,00
	23	Cambio de tapa de lente (por deterioro).	1	$47.600,00	$47.600,00
	24	Cambio de cargadores (anormalidades en la provisión de carga eléctrica a las baterías por daño terminal)	1	$464.100,00	$464.100,00
	25	Cambio batería.	1	$297.500,00	$297.500,00
	26	Cambio de bastón topográfico para prisma.	1	$279.650,00	$279.650,00
	27	Cambio de prisma topográfico (por deterioro)	1	$238.000,00	$238.000,00
	28	Cambio de nivel circular de bastón topográfico (por deterioro).	1	$65.450,00	$65.450,00
	29	Cambio de trípode en aluminio con palanca de sujeción rápida (por deterioro).	1	$303.450,00	$303.450,00

Nota 1: teniendo en cuenta que se trata de un contrato de tracto sucesivo, la Policía Nacional – Dirección de Tránsito y Transporte, ejecutará hasta por el valor total del presupuesto oficial asignado de acuerdo a las necesidades descritas en el anexo No. 1.

Nota 2: la Policía Nacional – Dirección de Tránsito y Transporte, no reconocerá reajuste alguno por tarifas o precios durante la vigencia del contrato, por lo tanto, el contratista proyecto el valor de la oferta por el tiempo de ejecución del contrato. Estos valores no estarán sujetos a modificaciones por concepto de inflación y por ningún motivo se considera costos adicionales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Las contenidas en el Anexo No. 1.
PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN	**PLAZO DE EJECUCIÓN:** será hasta el 31 de julio de 2025, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del negocio jurídico establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993. **Nota 1:** para el cumplimiento de la prestación del servicio, el futuro contratista deberá prever los tiempos y recursos necesarios. **Nota 2**: de acuerdo al artículo 17 del derecho al debido proceso de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 86 "***imposición de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento***" de la Ley 1474 de 2011, cuando exista el incumplimiento del plazo establecido anteriormente se aplicará las sanciones establecidas en la ley. **FORMA DE EJECUCIÓN:** el servicio de mantenimiento metrológico de estaciones totales, se realizará dentro del plazo de ejecución para cada uno de los equipos, en instalaciones de propiedad del contratista, de igual forma el contratista deberá recoger la totalidad de los equipos previo inventario de su estado por parte del funcionario a cargo del mismo en las ciudades mencionadas en la cláusula "LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO". Así mismo, luego de finalizado el proceso de mantenimiento metrológico de cada equipo, previa verificación por parte del supervisor de la aceptación de oferta, el contratista deberá regresar los equipos a las ciudades de origen correspondiente, sin que esto represente costos adicionales para la entidad.

LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	El servicio de mantenimiento metrológico de estaciones totales, se realizará en instalaciones del contratista. **RECEPCIÓN Y ENTREGA DE LOS EQUIPOS:**

	LUGAR DE UBICACIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS
1	Antioquia – Medellín • Carrera 65 N. 8b-91 interior 210 oficina polca terminal del sur	3
2	Atlántico – Barranquilla • Carrera 18 #25-65 barrio El Carnero Soledad Atlántico Parque didáctico	1
3	Bolívar – Cartagena • Carrera 48 # 28 – 101 Barrio Andalucía	1
4	Boyacá – Tunja • Avenida oriental Carrera 6 con calle 16 antigua Estación de Ferrocarril	2
5	Caldas – Villamaría • Calle 1b #8a 43 barrio Jardín Campestre	1
6	Casanare - Yopal • Carrera 23 # 26 – 46 Terminal de Transportes de Yopal	1
7	Cauca - Popayán • Carrera 9 # 25N – 06 INVIAS	1
8	Cesar – Valledupar • Carrera 7 A # 44-156 Terminal de Valledupar Policía Carreteras	1
9	Cundinamarca - Fusagasugá • Transversal 27 #03 – 49 Oficina 203 Terminal Fusagasugá	1
10	Cundinamarca - Villeta • Avenida Calle 17 # 130-38 Barrio Puente Grande Fontibón	1
11	Cundinamarca - Zipaquirá • Transversal 18 #7d – 33 Barrio Algarra III Edificio Fiscalía Piso 4 – DITRA	2
12	Huila – Pitalito • Carrera 13 # 4e – 12 Antonio Naranjo	1
13	Huila Garzón • Calle 2c # 4b - 15 Barrio Reservas de Oriente	1
14	Magdalena Medio - Barrancabermeja • Diagonal 64 Transversal 43 # 27-37 Estación de Policía Las Granjas Barrancabermeja	1
15	Magdalena - Santa Marta • Calle 41 #31 – 17 Terminal de Santa Marta Troncal Caribe Ofician 113 C	1
16	Meta – Villavicencio • Carrera 56 # 45-26 Barrio Galán	1
17	Norte de Santander – Cúcuta • Calle 5 sur # 14 – 35 Caña Fistolo	2
18	Putumayo – Mocoa • Carrera 8 con Calle 8 Esquina Seccional de Tránsito y Transporte Putumayo	1
19	Risaralda – Pereira • Avenida Las Américas # 96 - 103 Seccional Tránsito Contiguo Instalaciones INVIAS	1
20	Santander – Floridablanca • KM 1 Vía Ruitoque Autopista Floridablanca - Piedecuesta – Seccional de Tránsito y Transporte	1

	21	Santander – Socorro • Calle 14 # 14 – 79 Estación de Policía de Socorro.	1
	22	Tolima – Lerida • Carrera 5 # 8-14 Principal Interrapidísimo	1
	23	Tolima – Guamo • Carrera 10 # 9-51 Estación de Policía Barrio Centro Guamo	1
	24	Tolima – Ibagué Avenida ferrocarril con Calle 21 distrito de Uno de Policía	1
	25	Valle del Cauca – Sarzal • Carrera 10 #18 Estación de Policía - Frente a Terminal de Transportes	1
	26	Bogotá D.C. • Calle 13 #18-24 Estación tren de la sabana, piso 2.	3
GARANTÍA ÚNICA-SANCIONES	Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción, registro y publicación de la aceptación de oferta, el CONTRATISTA deberá constituir y presentar en favor de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, identificada con NIT: 830.090.486-1, dirección Calle 13 No. 18-24 Estación de La Sabana Ferrocarriles Nacionales de la ciudad de Bogotá D.C, uno cualquiera de los mecanismos de cobertura de riesgo establecidos en el Decreto 1082 de 2015, que cubra los siguientes riesgos: **1. GARANTÍA ÚNICA:** **a). CUMPLIMIENTO DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA:** por el veinte por ciento (20%) del valor total de la aceptación de oferta, vigente por un término igual a la ejecución de la aceptación de oferta y cuatro (4) meses más, contados a partir de la suscripción de la aceptación de oferta y las prórrogas o modificatorios si los hubiere. **b). CALIDAD DEL SERVICIO:** por el cincuenta por ciento (50%) del valor de la aceptación de oferta, vigente por un término igual a la ejecución de la aceptación de oferta y un (1) año más. contado a partir de la suscripción de la aceptación de oferta y las prórrogas o modificatorios si los hubiere. **c). NO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** por el cinco por ciento (5%) de la aceptación de oferta, vigentes por un termino igual a la ejecución a la aceptación de oferta y tres (3) años más contados a partir de la suscripción de la aceptación de oferta y las prorrogas o modificatorios si los hubiere. **2. SANCIONES:** **a). MULTAS:** la no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única acarreará multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos (0.2%) del valor del contrato, la multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días. En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas de la presente aceptación de oferta por causas imputables al **CONTRATISTA** - salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1 de la Ley 95 de 1890 - las partes acuerdan que la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, mediante acto administrativo, hará efectivas multas sucesivas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor dejado de cumplir o entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario, que se descontará del saldo que le adeuda a la entidad. Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo, en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella. **b). PENAL PECUNIARIA:** de conformidad con lo previsto en los artículos 1592 y 1599 del código civil colombiano, en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas de la presente aceptación de oferta, **EL**	

	CONTRATISTA pagará a la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor de la aceptación de oferta cuando se trate de incumplimiento total de la aceptación de oferta y proporcional al incumplimiento parcial de la aceptación de oferta que no supere el porcentaje señalado. Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada en el literal a) del punto 2. "*Sanciones*" del presente aparte. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en la presente aceptación de oferta. **PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** Una vez notificada la resolución por medio de la cual se hace efectiva alguna de las sanciones aquí estipuladas, el **CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria para su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el **CONTRATISTA** dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del **CONTRATISTA** si lo hubiere, o acudir a cobro coactivo.
MONEDA DEL CONTRATO	Pesos colombianos
VIGENCIA	La vigencia de este contrato por un término igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.

De acuerdo a lo anterior, el Jefe Grupo de Contratos en encargo de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, recomienda a la señora Directora de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, adjudicar el proceso de selección de mínima cuantía No. PN DITRA MIC 049 2025, cuyo objeto es el "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN MATERIA DE METROLOGÍA LEGAL DE LAS ESTACIONES TOTALES DE TOPOGRAFÍA ASIGNADOS A LA SECCIONAL DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL DE LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL**" a la firma GAMATECNICA INGENIERÍA S.A.S. con NIT. 800.066.243-9, representada legalmente por el señor **LEONIDAS REYES CASTELBLANCO**, identificado con cédula de ciudadanía número 79.357.361 de Bogotá D.C.

Lo anterior, en atención a que su oferta cumplió con los requisitos de orden técnico, jurídico y económico, de conformidad con los términos establecidos en la invitación que rigió el proceso y la oferta presentada.

Atentamente,

Capitán **JOHN FREDDY FANDIÑO VELANDIA**
Jefe Grupo Contratos DITRA (E)

Brigadier General **CLAUDIA SUSANA BLANCO ROMERO**
Directora de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional

Elaboró: Subintendente JOHAN ALEXIS MORENO MARÍN
Analista Grupo Contratos DITRA
Revisó: Abogado CESAR AUGUSTO LOPEZ GARCIA
Contratista Grupo de Contratos DITRA
Intendente JUAN MANUEL BUITRAGO BECERRA
Jefe Grupo Asuntos Jurídicos DITRA (E)
Capitán JOHN FREDDY FANDIÑO VELANDIA
Jefe Grupo Contratos DITRA (E)
Mayor MARÍA EMMA HERNANDEZ AGUIRRE
Jefe Área Logística y Financiera (E)

Fecha de elaboración: 27/05/2025
Ubicación: E:\Documents\contratos\2024\. PN DITRA MIC 049 2025

ANEXO No. 1.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMA
1	**CANTIDAD:** 33 Equipos de topografía con sus baterías.
2	**MARCA Y REFERENCIA DE LOS EQUIPOS A REALIZAR ACTIVIDAD METROLÓGICA:** PENTAX, SOUTH, TOPCON Y TRIMBLE.
3	**ACCESORIOS SUJETOS DE ACTIVIDAD METROLÓGICA:** Estaciones Totales de Topografía con sus respectivas baterías, prismas con bastones y software.
4	Verificación del equipo antes de iniciar la actividad de mantenimiento: Antes de dar inicio a la actividad metrológica, se deberá generar un informe de revisión que discrimine el estado integral del equipo, el cual deberá ser entregado junto con el informe y certificado de cada equipo.
5	**MANTENIMIENTO METROLÓGICO DE ESTACIONES TOTALES DE TOPOGRAFÍA:** - Los métodos y procedimientos de medición aplicables, serán de acuerdo a los parámetros que establece la norma ISO/IEC 17025, numeral 7.2. - Revisión del software topográfico de post proceso topográfico BIM asistido con IA, firmware y sus funciones básicas. - Pruebas de almacenamiento y configuración. - Revisión de cierre angular de acuerdo a la precisión del equipo. - Revisar centrado de diodos. - Revisión a la frecuencia del láser. - Comprobación de la distancia del IR y LR. - Verificación a la calidad de la imagen, suciedad del lente y estado general. - Revisión de tornillos de horizontal y vertical con respectivos piñones, lubricación y torque. - Realizar desensamble parcial, limpieza de partes lo cual incluye carcasas, base nivelante, pantallas, teclados, objetivo y base de la estación. - Ensamble y ajustes básicos como cierre angular y perpendicularidad. - Revisión al consumo de la estación en voltaje y corriente con batería y alimentación externa en cada etapa como apagado, encendido, espera y disparos. - Verificación y comprobación con tés de salida de todas las funciones que contiene el equipo. - Pruebas de campo. - Verificación de los niveles esféricos y electrónicos. - Verificación de los puertos de comunicación. - El contratista presentó el certificado de verificación de acuerdo a los parámetros que establece la norma ISO/IEC 17025 donde se describa el uso de herramientas, métodos y procedimientos de medición empleados, recurso humano, condiciones ambientales reguladas, certificaciones de autoridades reglamentarias y/o organizaciones que otorgan reconocimientos metrológicos y formulario o certificado de resultados informando los valores que establece la norma ISO 17123. - La ejecución del mantenimiento, solo se llevará a cabo, una vez sea revisado el equipo, en instalaciones de propiedad del centro de servicio y/o del contratista, en donde previamente se determine si están en óptimo estado de funcionamiento o no, lo que determinará que se pueda ejecutar el objeto de la presente contratación. - Para el caso de que el equipo presente fallas operativas, se deberá enviar un informe al supervisor en donde se indique el motivo de las fallas presentadas. Es de resaltar que si dentro del ajuste, mantenimiento correctivo, verificación y certificación metrológica a contratar, se pueden subsanar las fallas por parte de la empresa se considerará como ejecutada la actividad objeto de este contrato. - En caso de avería del equipo durante el mantenimiento o con ocasión del mismo, el costo del daño ocurrido, será asumido por la empresa o la firma contratista, la cual, deberá reemplazar la pieza completa que ha sido objeto de daño y si el cambio de ésta, no garantiza el correcto funcionamiento del equipo, la empresa deberá realizar el cambio del equipo completo. - El contratista, una vez realizados los procedimientos objeto la aceptación de oferta, deberá suministrar soporte técnico para explicar el informe de los resultados obtenidos y los datos allí relacionados. - El contratista deberá asumir las responsabilidades ante cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiesen sido necesarios tramitar antes del inicio del servicio. - Una vez terminado el proceso de ajuste, mantenimiento correctivo, verificación y certificación metrológica de cada equipo, previa verificación por parte del supervisor, el contratista deberá regresar los equipos a las ciudades de origen

correspondiente, junto con el respectivo certificado de actividad metrológica, sin que esto represente costos adicionales para la entidad.
- Actualización para el adecuado uso metrológico de las estaciones totales de topografía, a treinta y tres (33) funcionarios de la Seccional de Investigación criminal DITRA, que operan estos equipos.
- Control metrológico por suscripción de último año para la licencia de post proceso topográfico BIM, mediante IA para nube de puntos, extraída por las estaciones totales utilizadas por la Dirección de Tránsito y Transporte.

6

VERIFICACIÓN METROLÓGICA DE ESTACIONES TOTALES A REALIZAR:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	METROLOGÍA PREVENTIVA	
1	Lubricación de piezas metálicas (tornillos y base de nivelación, tornillos de movimiento lento).	33
2	Mantenimiento de base nivelante corrección de tornillos defectuosos, ajuste mecánico.	33
3	Actividad metrológica a plomada laser.	33
4	Ajuste de los pasos lentos vertical y horizontal (torque de tornillería).	33
5	Actividad metrológica a nivel circular (centrado de burbuja).	33
6	Limpieza de lentes de enfoque del retículo (remoción de hongos).	33
7	Controles de medición a corta y larga distancia (por medio de elementos reflectivos a distancias controladas, se controla la validez de las mediciones efectuadas).	33
8	Actualización del firmware. (actualizaciones críticas que impliquen mejoras en la operatividad).	33
9	Reparación a estuches (lavado, cierres dañados o defectuosos, bisagras en mal estado).	33
10	Reparación de cargadores (anormalidades en la provisión de carga eléctrica a las baterías, sea por cableado defectuoso o por componentes electrónicos dañados).	33
11	Actividad metrológica al bastón topográfico (verificación de centrado, corrección de punta).	33
12	Actividad metrológica a nivel circular de los bastones (centrado).	33
13	Mantenimiento de eje de muñones.	33
14	Verificación de errores y depuración de los mismos (por medio de la determinación de las variaciones angulares y/o de distancia por medio de referencias patronadas y su corrección a valores óptimos)	33
15	Actualización para el adecuado uso metrológico de las estaciones totales de topografía, a treinta y tres (33) funcionarios de la Seccional de Investigación criminal DITRA, que operan estos equipos.	33
16	Control metrológico por suscripción de último año para la licencia de post proceso topográfico BIM, mediante IA para nube de puntos, extraída por las estaciones totales utilizadas por la Dirección de Tránsito y Transporte.	1
	METROLOGÍA CORRECTIVA	
17	Cambio de base nivelante reemplazo de tornillos defectuosos.	1
18	Cambio de eje de muñones.	1
19	Reemplazo de tornillería y reubicación por uso pasos lentos vertical y horizontal.	1
20	Reemplazo memoria compacta SD 2G.	1
21	Reemplazo de nivel circular si hay defectos.	1
22	Sustitución de lentes de enfoque del retículo.	1
23	Cambio de tapa de lente (por deterioro).	1
24	Cambio de cargadores (anormalidades en la provisión de carga eléctrica a las baterías por daño terminal)	1
25	Cambio batería.	1
26	Cambio de bastón topográfico para prisma.	1
27	Cambio de prisma topográfico (por deterioro)	1
28	Cambio de nivel circular de bastón topográfico (por deterioro).	1
29	Cambio de trípode en aluminio con palanca de sujeción rápida (por deterioro).	1

7 **TRANSPORTE DE LOS EQUIPOS:** el contratista deberá recepcionar la totalidad de los equipos, desde las ciudades de origen donde se encuentran según "CUADRO ANEXO", para ser llevados a las instalaciones de propiedad del contratista con el fin de realizar el servicio de actividad metrológica.

El transporte de los equipos se debe realizar en forma segura evitando así el daño, averías o hurto de los mismos, garantizando que el bien a transportar sea igualmente regresado a quien lo haya entregado, esto sin que este transporte represente costos adicionales para la Dirección de Transito y Transporte de la Policía Nacional.

8 Así mismo, luego de finalizado el proceso de mantenimiento metrológico de estaciones totales, el contratista debe entregar un informe final, describiendo todas las actividades de metrología legal y de los procedimientos realizados a los

	equipos o novedades encontradas. Asimismo, remitirá copia física de los certificados del procedimiento de metrología legal al supervisor del contrato.
10	**CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN**: el contratista deberá aportar junto con el cronograma para el servicio de mantenimiento objeto del presente proceso, documentos de calibración del equipo patrón para la metrología legal, que demuestren que los patrones utilizados por el laboratorio cuenten con Certificado de Calibración vigente con expedición no mayor a 3 años, a nombre del contratista, expedido por una entidad acreditada o por un centro de Metrología Nacional o Internacional, el cual debe ir acompañado de un informe que contenga los equipos patrón, la trazabilidad de los valores patrón utilizados, la metodología de calibración empleada y los valores de calibración realizada en aras de que cumplan con las exigencias técnicas de medidas confiables, lo cual le garantice a la entidad que la trazabilidad y los patrones cumplan. Lo anterior es de suma importancia para la entidad que el laboratorio del contratista pueda demostrar que cuenta con patrones debidamente calibrados y que se encuentren bajo la tolerancia permitida. Con esto se asegura que los equipos de la entidad sean corregidos y ajustados bajo parámetros tolerables, minimizando el riesgo de obtener mediciones erróneas de los equipos en los trabajos para los cuales prestarán su Servicio de Metrología Legal.
11	**EQUIPO PATRÓN DE DISTANCIA Y ANGULO**: los instrumentos a utilizar de corrección angular y colimación, deberá demostrar trazabilidad de aseguramiento metrológico, anexando certificado y hoja(s) de vida. El equipo patrón de actividad metrológica, debe ser Estación Total con presión de 2" o 1", y se deberá anexar certificado de calibración vigente por entes nacionales o internacionales acreditaos y/o autorizados, para los patrones utilizados en el servicio técnico. Con el fin de demostrar la confiabilidad en el proceso técnico del objeto del presente contrato, el contratista deberá suministrar de manera física, certificado de la actividad metrológica del equipo patrón, donde se visualice claramente el nombre del equipo, número de serie y patrones de las correcciones realizadas, expedido, suscrito y legalmente aprobado por un ente acreditado nacional o internacional a su nombre, cumpliendo la premisa anterior de la descripción individual del equipo y estar alineada con la norma ISO 17123-3.
12	**CRONOGRAMA DE ACTIVIDAD METROLÓGICA:** el contratista en coordinación con el supervisor del contrato, deberán establecer dentro de los cinco (5) días siguientes a la aceptación de la oferta, el cronograma de mantenimiento metrológico de estaciones totales y software topográfico de post proceso topográfico BIM asistido con Inteligencia Artificial puestos a disposición. El contratista se obliga a realizar la actividad metrológica durante la vigencia fiscal 2025, de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas, dentro de los términos establecidos para la ejecución del mismo.
13	**RECEPCIÓN Y ENTREGA DE LOS EQUIPOS:** el contratista deberá recoger la totalidad de los equipos, previo inventario de su estado por parte del funcionario a cargo del mismo en las ciudades descritas en la cláusula "LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO" de la presente aceptación de oferta. Así mismo, luego de finalizado el proceso de actividad metrológica y mantenimiento de cada equipo, previa verificación por parte del supervisor la aceptación de oferta, el contratista deberá regresar los equipos a las ciudades de origen correspondiente, junto con el respectivo certificado de actividad metrológica, sin que esto represente costos adicionales para la entidad.
14	**RESPONSABILIDAD Y CUIDADO DE LOS BIENES:** el contratista se hace responsable de todos los equipos puestos a su disposición para el mantenimiento y actividad metrológica mientras se encuentren bajo su custodia, desde el momento de recibir el bien hasta la entrega al funcionario policial que lo tiene asignado en donde le emitirá concepto de recibido a satisfacción.
15	**CAPACIDAD OPERATIVA:** el contratista acreditó que las instalaciones donde será prestado el servicio de ajuste, mantenimiento, actividad metrológica, de las Estaciones Totales de topografía son de propiedad. Estas instalaciones deben contar con áreas seguras, adecuadas y limpias con el fin de realizar dicho trabajo sin que esto conlleve a un riesgo de daño o deterioro en los equipos, debe contar con módulos separados por cada procedimiento que se realice, donde solo se debe estar un equipo por cada uno de ellos, con el fin de no permitir el intercambio, perdida o colocación incorrecta de las piezas o partes de cada Estación Total de Topografía.
16	Se requiere que el contratista presente copia legible del documento del convenio vigente para la disposición final de residuos peligrosos.
20	**CERTIFICADO DE ACTIVIDAD METROLÓGICA:** el contratista, deberá entregar un certificado de la actividad metrológica objeto de este contrato, de acuerdo a los parámetros que establece la norma ISO/IEC 17025, por un término de doce (12) meses para cada equipo, el cual debe contar con la siguiente información: ➢ Un título. ➢ Nombre y dirección física del laboratorio. ➢ Identificación única del informe de ensayo o el certificado de actividad metrológica. ➢ Nombre y dirección actual del cliente. ➢ Identificación del o de los métodos utilizados. ➢ Descripción, estado e identificación, sin confusión del objeto u objetos sometidos a ensayo/actividad metrológica. ➢ Fecha de la recepción del objeto a calibrar y la fecha de realización de cada ensayo.

	➢ Referencia al plan de muestreo y a los procedimientos utilizados por el laboratorio. ➢ Resultados del ensayo o de la actividad metrológica, junto con las unidades de medida, cuando proceda. ➢ Nombre (s), cargo (s) y firma (s) o identificación equivalente de la (s) persona (s) autorizada el informe de ensayo o el certificado de actividad metrológica. ➢ Numero de control o consecutivo de cada certificado ➢ Numero de serial de cada equipo patronado ➢ Precisión a la cual quedan calibrados los cierres horizontales y verticales ➢ Nombre y firma a mano de quien certifica. ➢ Sistema holográfico de seguridad en cada certificado emitido ➢ Observaciones de interés técnico para evitar futuros fallos ➢ Resultado de las variables: ✓ Exactitud ✓ Precisión ✓ Incertidumbre ✓ Error ✓ Repetibilidad ✓ Reproductibilidad ➢ Informar valores de resultado según la ISO 17123. ➢ Recomendaciones técnicas del estado, funcionamiento y estado de los acumuladores eléctricos del equipo.
21	**SEGURIDAD DE INSTALACIONES POLICIALES:** durante el tiempo de ejecución del negocio jurídico, el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en la unidad policial.
22	**CRITERIOS AMBIENTALES EN LOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS:** ➢ Garantizar que en todo el material que se entregue a las unidades policiales en forma digital, se realicen un medio reutilizable; los escritos deberán estar ajustados de acuerdo a la **Directiva Presidencial 04 del 2012** *"política cero papel"* (Aplica los contratos en los que se debe presentar informes). ➢ Aplicar las buenas prácticas ambientales participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales. ➢ Garantizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales, aceites usados, luminarias, RAEES, Envases de Sustancias Químicas y de derivados de hidrocarburos, baterías y pilas, llantas, escombros entre otros relacionados con el **Título 6 residuos peligrosos del decreto 1076 del 2015** expedido por el Gobierno Nacional, o norma que lo modifique adicione o sustituya que se pudiera generar como resultados de la prestación de sus servicios a la respectiva unidad policial (Presentar al supervisor del contrato del certificado de disposición final a través de un gestor ambiental debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente por la prestación de estos servicios). ➢ Con el objetivo de evitar escapes de sustancias nocivas que contaminen las personas y sus bienes, deterioran los suelos o el medio ambiente en general, el contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos y electrónicos y sus accesorios que, con ocasión a los mantenimientos correctivos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil. Por lo anterior, el contratista deberá ser entrega a la Policía Nacional de la certificación acompañada de la copia documental soporte, que evidencie y la destrucción de estos elementos actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente y dar cumplimiento a la **Ley 1672 del 19 de julio del *2013*** *"Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones"*, o aquella norma que la modifique adicione o sustituya. ➢ Deberá impartir, instrucción socializaciones y o capacitaciones al personal bajo su cargo en temas ambientales relacionados con su aspectos e impactos ambientales estableciendo y presentando cronograma en temas tales como: • Gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con medidas que permitan disminuir la cantidad de residuos generados. • Uso de elementos de protección personal. • Manejo de sustancias químicas. • Ahorro y uso de recurso (agua y energía). • Normativa ambiental. • Saneamiento básico. • Gestión del riesgo que garantice la buena el manejo de los riesgos asociados a su actividad productiva. ➢ Presentar al supervisor de contrato, de las hojas de seguridad de todos los productos e insumos utilizados, así

	como los reportes de socialización, capacitación o entrenamiento de acuerdo al cronograma presentado al inicio de la ejecución del contrato. ➢ Presentar el Plan de Manejo Ambiental para la mitigación de los aspectos e impactos ambientales generados en sus actividades productivas, todos los programas documentados en mención Plan, deben contener: • alcance • objetivos • responsables • reinscripción de actividades cronograma • indicadores que serán del control de la empresa contratista ➢ Garantizar la presentación y disponibilidad de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas utilizadas para la limpieza desinfección, de igual forma las especificaciones técnicas de cada producto y deberá debe dar amplia instrucción al personal bajo su mando en el uso adecuado de los mismos y la atención de los riesgos asociados a derrames de estos conservando los registros de socialización o capacitación. Por otro lado, los recipientes que los contengan deberán tener su respectivo rótulo De identificación, indicando el grado de peligrosidad y compatibilidad para su almacenamiento.
23	**COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN:** el contratista se comprometió a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso contractual. Si se comprueba el incumplimiento de lo antes citado por parte del contratista, sus empleados, asesores, representantes o de cualquier otra persona que en el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para la terminación anticipada del contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad al cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
24	**ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD:** el contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución de la aceptación de oferta y también la que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. Dada la naturaleza del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribió con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar. El manejo de toda la información para el desarrollo de la aceptación de oferta, se considera confidencial, de manera que los planos, diseño, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión. El suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitado a la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional.
25	**COSTOS INDIRECTOS:** el contratista manifestó por escrito que tuvo en cuenta, en el momento de elaborar su oferta económica, los costos indirectos a que haya como pólizas, gastos administrativos en los que incurre desarrollar el proceso de contratación y la ejecución de la aceptación de oferta, pues la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional no reconocerá ningún reajuste de tarifas o precios durante la vigencia del negocio jurídico, por consiguiente, el contratista deberá mantener fijos los precios durante la ejecución de la aceptación de oferta.
26	**DEVOLUCIÓN:** el contratista, deberá devolver la totalidad de los equipos (*según el inventario de radicado por parte del funcionario a cargo de la Estación Total de topografía*) en las ciudades y direcciones suministradas en el presente contrato, sin que esto represente costos adicionales para la entidad, luego de finalizado el proceso de actividad metrológica de cada equipo, previa autorización por parte del supervisor. Se deberá anexar el respectivo certificado de actividad metrológica.