DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE

Bogotá D.C.

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

La unidad que elabora el estudio previo debe diligenciar la información requerida en el siguiente cuadro, así:

<table>
<tr><td>1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO</td><td>"SERVICIO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DEL GRUPO LABORATORIO DE METROLOGÍA DE LA DIRECCIÓN DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL".
<table>
<tr><th>CLASIFICACIÓN UNSPSC</th><th>Segmento</th><th>Familia</th><th>Clase</th></tr>
<tr><td>81101700</td><td>Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología</td><td>Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura</td><td>Ingeniería eléctrica y electrónica</td></tr>
<tr><td>81141500</td><td>Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología</td><td>Tecnología de fabricación</td><td>Control de calidad</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>1.2 VALOR ESTIMADO</td><td>CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CIENCUENTA Y TRES MIL VEINTE PESOS ($4.353.020) INCLUIDO EL VALOR DEL IVA. Valor estimado con las condiciones de mercado y correspondiente al estudio de mercado.</td></tr>
<tr><td>1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS.</td><td>Plan anual de adquisiciones
Fecha: 19-07-2021
Recurso: Fondos especiales R23
Valor: $10.000.000,00
Certificación expedida por el Administrador Plan de Compras y Jefe de Planeación DITRA.</td></tr>
<tr><td>1.4 CLASE DE CONTRATO</td><td>Prestación de servicios</td></tr>
<tr><td>1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES</td><td>Empresa que oferte la calibración acreditada ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), de los manómetros, termohigrómetros y termohigrobarómetros, instrumentos con los cuales se realizan las actividades de calibración de alcoholímetros en el Grupo Laboratorio de Metrología de la Dirección de Tránsito y Transporte.</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">En cumplimiento de la política de la Policía Nacional, consistente en atender los requerimientos de las necesidades institucionales dentro del Sistema de Gestión Integral basado en la transversalidad de los Sistemas de Control Interno, Sistema de Gestión de la Calidad para la Gestión Pública y Sistema de Desarrollo Administrativo. El Grupo Laboratorio de Metrología de la Dirección de Tránsito y Transporte, requiere el uso de instrumentos para la medición de temperatura (°C), humedad relativa (%HR), presión atmosférica (hPA) y presión (psi), como está declarado en la acreditación otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) mediante código 18-LAC-025.

De ahí la necesidad de contar con un laboratorio competitivo y reconocido a través de la calidad de análisis, por lo tanto, el reconocimiento concedido por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC),</td></tr>
</table>

con base en prácticas internacionales, es la forma más efectiva de demostrar la competencia técnica del laboratorio, mostrando evidencias de la credibilidad de los servicios de calibración que se realizan, a través del control y análisis de las condiciones ambientales.

El Grupo Laboratorio de Metrología, realiza calibraciones de los equipos de medición tipo alcoholímetros registrados en las cuentas de orden a la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, los cuales son utilizados por las diferentes Seccionales de Tránsito y Transporte a nivel nacional; en cumplimiento a la Resolución No. 001844 de 2015 "*Guía para la Medición Indirecta de Alcoholemia a Través de Aire Espirado*", la cual establece en su anexo No. 1 que los alcoholímetros o alcoholímetros deben ser calibrados por lo menos una vez cada seis meses.

Con la vigilancia de la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025 "*Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de calibración*", el Grupo Laboratorio de Metrología requiere la contratación de la prestación de servicios para la calibración de instrumentos de medición (manómetros, termohigrómetros y termohigrobarómetros), con el fin de garantizar la confiabilidad del servicio de calibración de los alcoholímetros y mantener trazabilidad metrológica directa al sistema internacional de unidades.

2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección, teniendo en cuenta la Ley 1150 de 2007, Ley 80 de 1993 y su Decreto No. 1082 del 26 de mayo de 2015.

2.1 MÍNIMA CUANTÍA

Decreto Único Reglamentario No. 1082 del 26 de mayo de 2015, articulo 2.2.1.2.1.5.1, "Estudios Previos para Contratación de mínima cuantía". La entidad estatal debe elaborar unos estudios previos que deberán contener lo siguiente:

1. La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del clasificador de bienes y servicios.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación.
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación están descritos en el Anexo No. 2 del presente estudio previo, los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE. El Grupo Laboratorio de Metrología de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, tendrá como parámetro de evaluación técnica el diligenciamiento del Anexo No. 2 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" en todas y cada una de sus partes, por parte de los oferentes, además de la descripción de requisitos netamente técnicos que los oferentes deberán cumplir.

Los oferentes deberán ofrecer la totalidad de los ítems. La falta de cualquiera de ellos, impedirá la evaluación técnica de la oferta.

4. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

Se tendrá en cuenta dentro de la evaluación económica el menor valor ofertado para el servicio de calibración y mantenimiento.

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIOS

La entrega para el servicio de calibración de equipos e instrumentos de medición se llevará a cabo en las instalaciones del Grupo Laboratorio de Metrología de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional ubicada en la Calle 13 No. 18-24 Estación Tren de la Sabana en la ciudad de Bogotá D.C., de lunes a viernes en horarios de 08:00 a 12:00 y de 14:00 a 17:00 horas, según criterios del supervisor del contrato.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato que se derive del presente estudio previo se ejecutará de forma total, de acuerdo a las necesidades del Grupo Laboratorio de Metrología y previa coordinación con el supervisor del contrato.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será hasta el diez (10) de noviembre de 2021 o hasta agotar presupuesto, lo que primero ocurra, contados a partir de la expedición del registro presupuestal.

5.4. FORMA DE PAGO

La Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, se obliga a cancelar en forma total el valor del contrato que se derive de la presente ECO, en pesos colombianos en la ciudad de Bogotá D.C.; dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura, los cuales serán cancelados de conformidad con la aprobación del PAC correspondiente que efectúe el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, una vez firmada el acta de recibido a satisfacción y la 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 los siguientes documentos:

A). Recibo a satisfacción que expida el supervisor designado para el contrato.
B). Factura comercial o cuenta de cobro debidamente diligenciada por el CONTRATISTA
C). Certificación del pago a los aportes de salud y pensión (parafiscales) en original y cuya fecha debe ser igual a la factura o posterior.

Los pagos a los cuales se obliga la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, estarán sujetos a las apropiaciones presupuéstales respectivas y al Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC.

PARÁGRAFO PRIMERO. Si los documentos en referencia no son entregados en el plazo establecido o son 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 factura al mes siguiente de la fecha programada en el PAC aprobado por el Ministerio de Hacienda, siempre y cuando se hubieran subsanado las observaciones y se haya cumplido con el tramite documental dentro del plazo indicado.

Nota: El contratista deberá cumplir con la normatividad vigente en el tema de facturación electrónica siempre y cuando cumpla con los parámetros establecidos por la Ley.

5.5. SUPERVISOR DEL CONTRATO

La supervisión del contrato estará a cargo Responsable Recepción y Soporte Técnico Control de Calidad del Grupo Laboratorio Metrología, , o quien haga sus veces, persona con conocimiento en la descripción técnica de los servicios solicitados, el cual será designado por la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, quien tendrá amplio poder de decisión y facultades para ejercer la supervisión técnica y administrativa del contrato de conformidad con la Resolución N.° 00090 de 2018, " Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014.

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La forma de adjudicación del presente proceso se efectuará en forma total de acuerdo a lo establecido en el Decreto No. 1082 de 2015.

7. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

De conformidad con lo indicado en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1)", publicado por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, se debe utilizar la matriz de riesgos indicada en dicho manual y conforme a los lineamientos y metodologías expuestos en el mismo.

La estimación y tipificación del riesgo será conforme al anexo No. 3 del presente estudio de conveniencia y oportunidad.

7.1 GARANTÍA ÚNICA

El Oferente, deberá constituir dentro de los **tres (03) días hábiles** siguientes a la comunicación de aceptación de la oferta, **previa coordinación con el Grupo de Contratos de la Dirección de Tránsito y Transporte,** a su propia costa, y a favor de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, la **garantía única de cumplimiento** otorgada a través de una compañía de seguros o entidad bancaria cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia, cuyo objeto será respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato, así:

- **De Cumplimiento:** es decir, de la totalidad de las obligaciones asumidas por el oferente en virtud de la comunicación de aceptación de la oferta: En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de la oferta, vigente por un término igual a la vigencia de la aceptación de la oferta y cuatro (4) meses más, contados a partir de la expedición del registro presupuestal.
- **Calidad de los servicios:** en cuantía equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total de la oferta, vigente por un término igual a la de vigencia de la oferta y un (01) año más, contados a partir de la de la expedición del registro presupuestal.
- **Prestaciones sociales:** Equivale al cinco (5%) por ciento del valor total del contrato, para garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales, reclamaciones o indemnizaciones con motivo de la ejecución del contrato, Este amparo deberá extenderse por el termino de vigencia del contrato y ala de sus adiciones si a ello hubiere lugar y de tres (3) años más, contados a partir de la expedición del registro presupuestal.

Subintendente **CRISTHIAN REYES PERDOMO**
Responsable Metrología

Elaborado por: SI. Cristhian Gilberto Reyes Perdomo
Revisado por IT. José Fernando Castro Martínez
Fecha de Elaboración: 20/07/2021
Ubicación C:\documento/2021

ANEXO No. 1

ESTUDIO DEL MERCADO

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En cumplimiento de la política de la Policía Nacional, consistente en atender los requerimientos de las necesidades institucionales dentro del Sistema de Gestión Integral basado en la transversalidad de los Sistemas de Control Interno, Sistema de Gestión de la Calidad para la Gestión Pública y Sistema de Desarrollo Administrativo. El Grupo Laboratorio de Metrología de la Dirección de Tránsito y Transporte, requiere el uso de instrumentos para la medición de temperatura (°C), humedP9,ad relativa (%HR), presión atmosférica (hPA) y presión (psi), como está declarado en la acreditación otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) mediante código 18-LAC-025.

De ahí la necesidad de contar con un laboratorio competitivo y reconocido a través de la calidad de análisis, por lo tanto, el reconocimiento concedido por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), con base en prácticas internacionales, es la forma más efectiva de demostrar la competencia técnica del laboratorio, mostrando evidencias de la credibilidad de los servicios de calibración que se realizan, a través del control y análisis de las condiciones ambientales.

El Grupo Laboratorio de Metrología, realiza calibraciones de los equipos de medición tipo alcoholímetros registrados en las cuentas de orden a la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, los cuales son utilizados por las diferentes Seccionales de Tránsito y Transporte a nivel nacional; en cumplimiento a la Resolución No. 001844 de 2015 "*Guía para la Medición Indirecta de Alcoholemia a Través de Aire Espirado*", la cual establece en su anexo No. 1 que los alcoholímetros o alcoholímetros deben ser calibrados por lo menos una vez cada seis meses.

Con la vigilancia de la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025 "*Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de calibración*", el Grupo Laboratorio de Metrología requiere la contratación de la prestación de servicios para la calibración de instrumentos de medición (manómetros, termohigrómetros y termohigrobarómetros), con el fin de garantizar la confiabilidad del servicio de calibración de los alcoholímetros y mantener trazabilidad metrológica directa al sistema internacional de unidades.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN MERCADO

En el mercado existe pluralidad de oferentes que pueden prestar el servicio objeto del presente estudio previo y que cumplen con los requisitos de calidad exigida en el mercado nacional.

a) **ANÁLISIS DEL SECTOR:** De acuerdo a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, se realizó un amplio estudio de las posibles empresas con experiencia que pueden brindar los servicios objeto del presente estudio previo, donde se pudo establecer que de las tres empresas que se tuvieron en cuenta solo una de ellas está en la capacidad de ofrecer los servicios de calibración y mantenimiento de equipos e instrumentos de medición, ya que dentro de su cotización ofrece un excelente servicio de acuerdo a las necesidades planteadas por el Laboratorio de Metrología DITRA, empresas que son de representación jurídica como también personas naturales, de igual manera se pudo establecer mediante las cotizaciones presentadas que la información se encuentra ajustadas a los precios del mercado; del mismo modo se pudo evidenciar que existen entidades privadas y estatales que prestan esta clase de servicios bajo los parámetros exigidos con respecto a la normatividad vigente.

b) **IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR:** Persona Natural o Jurídica, Unión Temporal o Consorcio, Nacionales o Extranjeras, con experiencia acreditada en la prestación del servicio a adquirir, exigida por la Policía Nacional, así como el cumplimiento de los criterios de verificación jurídica, técnica y económica estipulados en el presente estudio, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus Decretos reglamentarios.

c) **PRECIOS DE MERCADO:** Una vez definidos los posibles proveedores, se establecieron los precios en los que se encuentran los bienes, gracias a la realización de cotizaciones, así:

Por tratarse de un mantenimiento y prestación de servicios, depende de las especificaciones exigidas de la oferta y demanda de los mismos y del plazo de ejecución del contrato, condiciones que hacen que el contrato sea particular. Sin embargo, los precios unitarios de cada ítem están basados y/o aproximados a los precios del mercado actual.

d) **COSTOS INDIRECTOS:** En el presente proceso se debe tener en cuenta el valor de las pólizas y gastos administrativos en los que se incurre al desarrollar el proceso de contratación y la ejecución del contrato, por parte del proveedor.

e) **PROCEDENCIA Y DISPONIBILIDAD DE LOS BIENES:** El servicio de calibración y mantenimiento para instrumentos de medición, será prestado por empresas del orden nacional (grandes y medianas empresas) con disponibilidad de ofrecer los productos o servicios, teniendo en cuenta que cuenten con capacidad operativa y administrativa, en el mercado nacional, según costos de oportunidad permitiendo tener facilidad a ellos.

f) **MONEDA A CONTRATAR:** La contratación se efectuará en moneda legal colombiana (pesos colombianos)

3. ANÁLISIS DE PRECIOS

Para realizar el análisis de precios es necesario tener en cuenta los precios referencia de los dos siguientes aspectos.

- Precios referencia SECOP.
- Precios históricos (Anteriores contrataciones: Policía Nacional y/o otras Entidades del Estado).
- Precios del mercado (cotizaciones).

3.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP

Para realizar el análisis de las condiciones del mercado de este proceso, se consultó la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co, revisando contratos iguales o similares realizados por otras entidades, con objeto igual o similar al requerido en el presente estudio previo:

ENTIDAD	OBJETO	NÚMERO DE CONTRATO	FECHA	VALOR
PONAL DITRA	SERVICIO DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DEL LABORATORIO DE METROLOGÍA DE LA DIRECCIÓN DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL	PN DITRA MIC 022 2020	25-06-2020	$47.695.200
PONAL METIB	MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN EQUIPOS DE MEDICIÓN	PN METIB MIC 042 2020	15-04-2020	$54.168.890

Nota: Una vez realizada la consulta en el SECOP los precios de referencia no serán tenidos en cuenta por cuanto las especificaciones técnicas varían en cada proceso.

3.2. ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CONTRATO 64-7-30016-20	VALOR PROYECTADO IPC 2020, 1.61%	VALOR HISTÓRICO PROYECTADO
1	SERVICIO DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DEL LABORATORIO DE METROLOGÍA DE LA DIRECCIÓN DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL	$47.695.200	$767.892,72	$48.463.092,72

Nota: De acuerdo con la consulta realizada en los antecedentes administrativos de la unidad en vigencias anteriores, se determina que NO se va a tener en cuenta los precios históricos tomados del contrato celebrado por la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional en el año 2020, ya que al verificar el valor de acuerdo al incremento del IPC y valor del mercado no son semejantes para realizar el comparativo, debido a que las cantidades y presupuesto varían sustancialmente con las necesidades del presente proceso en la vigencia fiscal actual.

3.3. ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO

ANÁLISIS DE PRECIOS DE MERCADO						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CONAMET	COLMETRIK	SARAVIA BRAVO	MENOR VALOR COTIZADO
1	Calibración Termohigrobarómetro	Presión Atmosférica (hPa)	$4.010.776	$2.834.580	$4.926.600	$2.834.580
		Temperatura (°C)				
		Humedad Relativa (% hr)				
2	Calibración Termohigrómetro	Temperatura (°C)	$1.801.660	$1.047.200	$1.499.400	$1.047.200
		Humedad Relativa (% hr)				
3	Calibración manómetro Analógico	Presión (psi)	$2.299.080	$471.240	$761.600	$471.240

3.4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

ANÁLISIS VALOR ESTIMADO					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOP	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO
1	Calibración termohigrobarómetro en presión atmosférica, temperatura y humedad relativa	No Aplica	No Aplica	$2.834.580	$2.834.580
2	Calibración termohigrómetro en temperatura y humedad relativa	No Aplica	No Aplica	$1.047.200	$1.047.200
3	Calibración manómetro en presión	No Aplica	No Aplica	$471.240	$471.240

3.5. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado del presente estudio corresponde a la suma de **CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL VEINTE PESOS ($4.353.020)** incluido el valor del IVA.

ÍTEM	RUBRO / PROYECTO	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA
1	Aparatos médicos, instrumentos ópticos y precisión, relojes	16	DITRA	Calibración termohigrobarómetro en presión atmosférica, temperatura y humedad relativa.	2	$1.417.290	$2.834.580
2	Aparatos médicos, instrumentos ópticos y precisión, relojes	16	DITRA	Calibración termohigrómetro en temperatura y humedad relativa	2	$523.600	$1.047.200
3	Aparatos médicos, instrumentos ópticos y precisión, relojes	16	DITRA	Calibración manómetro en presión.	2	$235.620	$471.240
						VALOR TOTAL POR RECURSOS	**$4.353.020**
						VALOR TOTAL ESTIMADO	**$4.353.020**

Subintendente **CRISTHIAN REYES PERDOMO**
Responsable Metrología

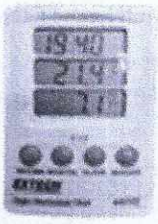
ANEXO No. 2

CONDICIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</th><th>CUMPLE</th><th>NO CUMPLE</th></tr>
<tr><td>1</td><td>
<table>
<tr><td>INSTRUMENTO</td><td colspan="2">Termohigrobarómetro</td></tr>
<tr><td>CANTIDAD</td><td colspan="2">Dos (2)</td></tr>
<tr><td>MARCA</td><td colspan="2">Lutron</td></tr>
<tr><td>MODELO</td><td colspan="2">MHB-382SD</td></tr>
<tr><td>IMAGEN</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>TIPO DE SERVICIO REQUERIDO</td><td colspan="2">Calibración</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>MAGNITUDES</th><th colspan="2">PUNTOS DE CALIBRACIÓN REQUERIDOS</th></tr>
<tr><td rowspan="10">Presión Atmosférica (hPa)</td><td rowspan="10">10 puntos</td><td>Punto del valor mínimo del laboratorio oferente (hPa)</td></tr>
<tr><td>742 hPa</td></tr>
<tr><td>745 hPa</td></tr>
<tr><td>746 hPa</td></tr>
<tr><td>747 hPa</td></tr>
<tr><td>748 hPa</td></tr>
<tr><td>749 hPa</td></tr>
<tr><td>752 hPa</td></tr>
<tr><td>755 hPa</td></tr>
<tr><td>Punto del valor máximo del laboratorio oferente (hPa)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Temperatura (°C)</td><td rowspan="4">4 puntos</td><td>16 °C</td></tr>
<tr><td>19 °C</td></tr>
<tr><td>22 °C</td></tr>
<tr><td>25 °C</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Humedad Relativa (%)</td><td rowspan="4">4 puntos</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>50%</td></tr>
<tr><td>70%</td></tr>
<tr><td>90%</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td></tr>
</table>

2

INSTRUMENTO	Termohigrómetro
CANTIDAD	Dos (2)
MARCA	Extech
MODELO	445702
IMAGEN	
TIPO DE SERVICIO REQUERIDO	Calibración

MAGNITUDES	PUNTOS DE CALIBRACIÓN REQUERIDOS	
Temperatura (°C)	6 puntos	10 °C
		16 °C
		19 °C
		22 °C
		25 °C
		40 °C
Humedad Relativa (%)	4 puntos	20%
		50%
		70%
		90%

3

INSTRUMENTO	Manómetro
CANTIDAD	Dos (2)
MARCA	Winters
MODELO	PFQ904
IMAGEN	
TIPO DE SERVICIO REQUERIDO	Calibración

MAGNITUD	PUNTOS DE CALIBRACIÓN REQUERIDOS	
Presión (psi)	6 puntos	160 psi
		300 psi
		600 psi
		1000 psi
		1200 psi
		1500 psi

	EXPERIENCIA Con el fin de garantizar la calidad del servicio a contratar el Grupo Laboratorio de Metrología se permite informar que para el presente estudio previo no solicitará experiencia directa en la calibración de los instrumentos, pero deberá cumplir con los siguientes requisitos, así: • El oferente deberá presentar los documentos que certifiquen y comprueben la realización de contratos celebrados en calibración de instrumentos de medición, con laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC, toda vez que es el único autorizado en Colombia para acreditar el sistema de gestión de los laboratorios de calibración.		

OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE VERIFICACIÓN Y OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Los servicios de calibración se deben realizar bajo parámetros de la norma ISO/IEC 17025:2017 y contar con acreditación ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).		
2	Los servicios de calibración deben ser con la mejor CMC (Capacidad de Medida de Calibración) que ofrezca el laboratorio.		
3	Dentro del periodo de garantía, el contratista suministrará las calibraciones nuevas de igual o superior características, sin costo alguno para la Policía Nacional de Colombia, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del equipo.		
4	El oferente deberá certificar que mantendrán los precios y condiciones ofertados, durante la vigencia del presente contrato, toda vez que no se realizarán ajustes o adiciones fiscales al presupuesto existente del posible contrato (Anexar certificación).		
5	El servicio prestado por el contratista favorecido debe ser oportuno, eficiente eficaz, cumplimiento con la normatividad vigente y entregado en el menor tiempo posible, por lo tanto, el oferente deberá anexar a la propuesta, certificación de calidad de dicho servicio.		
6	El oferente deberá presentar los documentos que certifiquen y comprueben la realización de contratos celebrados en calibración de instrumentos de medición, con laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), toda vez que es el único autorizado en Colombia para acreditar el sistema de gestión de los laboratorios de calibración.		

Subintendente **CRISTHIAN REYES PERDOMO**
Responsable Metrología

ANEXO No. 3

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

En la definición de los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos deberán efectuarse dentro de los términos definidos en la Parte 2 – Titulo 1 – Capítulo 1 – Sección 1 – Subsección 6 del Decreto 1082 de 2015.

GARANTÍAS DEL PROCESO

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO JURÍDICO	INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO MAS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DEL REGISTRO PRESUPUESTAL	AMPARA EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CUBRE EL 20% DEL VALOR DEL CONTRATO COMO QUIERA QUE SE PRETENDE EL PAGO PARCIAL O DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE CAUSE A LA ENTIDAD EN LOS MISMOS TÉRMINOS DE LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO OPERATIVO	CALIDAD DEL SERVICIO.	CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DE LOS ESTUDIOS.	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO POR UN AÑO (1) AÑO MAS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DEL REGISTRO PRESUPUESTAL	AMPARA EL RIESGO DE MALA CALIDAD DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y 1 AÑOS MÁS BUSCANDO RESARCIR EL DETRIMENTO CAUSADO A LA ENTIDAD POR MALA CALIDAD O INSUFICIENCIA DEL PRODUCTO ENTREGADO.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO JURÍDICO	NO PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	CINCO POR CIENTO (5%) DEL VALOR DEL CONTRATO.	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DEL REGISTRO PRESUPUESTAL	AMPARA A LA ENTIDAD DE LOS PERJUICIOS QUE SE LE OCASIONE COMO CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES A QUE ESTE OBLIGADO EL CONTRATISTA DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

CLÁUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
MULTA	RIESGO JURÍDICO	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	MULTA CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO DOS (0.2%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DÍA DE RETARDO Y HASTA POR DIEZ (10) DÍAS	CUANDO EL CONTRATISTA NO CONSTITUYA DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS, A PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA
MULTA	RIESGO JURÍDICO	INCUMPLIMIENTO PARCIAL	MULTAS CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO CINCO (0.5%) DEL VALOR DEJADO DE CUMPLIR O ENTREGAR	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DÍA DE RETARDO HASTA POR UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO QUE SE DESCONTARÁ DEL SALDO QUE LE ADEUDE LA ENTIDAD. ESTA SANCIÓN SE IMPONDRÁ MEDIANTE ACTO ADMINISTRATIVO MOTIVADO EN EL QUE SE EXPRESARA LAS CAUSAS QUE DIERON LUGAR A ELLA	AMPARA LA MORA O INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE ALGUNA OBLIGACIÓN DERIVADA DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA
CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA	RIESGO JURÍDICO	INCUMPLIMIENTO TOTAL DECLARATORIA DE CADUCIDAD	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CONTRATISTA	EL VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO CUANDO SE TRATE DE INCUMPLIMIENTO TOTAL DEL CONTRATO Y PROPORCIONAL AL INCUMPLIMIENTO PARCIAL DEL CONTRATO	AMPARA EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFINITIVO DEL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA, SE BUSCA EL PAGO PARCIAL Y DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A LA ENTIDAD

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad	A quien se le asigna	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total					¿Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad / Cuando?
1	Especifico	Interno	SELECCIÓN	OPERACIONAL	No se presente Oferentes	Declaratoria de desierto del proceso de contratación inicial un nuevo proceso de contratación	2	1	3	Medio	Organismo	Reducir la probabilidad de ocurrencia/ realizar un adecuado estudio de mercado	1	1	2	Bajo	NO	Estructurador del proceso	Elaboración de Estudio Previo	Aprobación de Estudio Previo	Especificaciones técnicas.	Una Vez cuando ocurra
2	Especifico	Externo	SELECCIÓN	OPERACIONAL	Falsedad en los documentos que conforman la oferta	Declaratoria de desierto del proceso de contratación	1	4	5	Medio	Organismo	Reducir la probabilidad de ocurrencia/ verificación de los documentos por parte del comité	1	1	2	Bajo	NO	Estructurador del proceso	Elaboración de Estudio Previo	Aprobación de Estudio Previo	Especificaciones técnicas.	Una Vez cuando ocurra
3	Especifico	Externo	SELECCIÓN	OPERACIONAL	Riesgos asociados al no cumplimiento de los requisitos exigidos en la invitación a ofertar	Declaratoria de desierto del proceso de contratación	1	4	5	Medio	Organismo	Reducir la probabilidad de ocurrencia/ centralizando los requisitos de las especificaciones técnicas informado por la solicitud de cotización	1	1	2	Bajo	NO	Estructurador del proceso	Presentación de la oferta	Con la publicación de las evaluaciones	Evaluaciones	De acuerdo con el cronograma del proceso
4	Especifico	Externo	Ejecucion	operacional	Que el contratista se retire antes del plazo de ejecución de la aceptación de oferta	Terminación anormal del proceso de contratación y no cumplimiento del objeto del contrato	1	4	5	Medio	contratista	Reducir la probabilidad de ocurrencia/ informar al contratista desde la adjudicación del contrato las consecuencias de no cumplimiento de las obligaciones	1	2	3	bajo	si	Supervisor del contrato	A partir de la aprobación de la garantía única	Término del contrato	Comunicación oficial al ordenador del gasto.	Cundo ocurra el evento
5	Especifico	Externo	Ejecución	operacional	Que el contratista no notifique con la debida antelación a la unidad las etapas de la evaluación.	Terminación anormal del proceso de contratación y no cumplimiento del objeto del contrato	1	4	5	Medio	contratista	Reducir la probabilidad de ocurrencia/ solicitar mediante correo electrónico una vez suscrito el contrato se informe el inicio de la etapa 1 y 2	1	2	4	bajo	si	Supervisor del contrato	A partir de la aprobación de la garantía única	Término del contrato	Comunicación oficial al ordenador del gasto.	Cuando ocurra el evento
6	Especifico	Externo	Ejecución	operacional	Riesgos derivados de la deficiente calidad y mala prestación del servicio de asesoría	No ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas	2	3	5	Medio	contratista	Reducir la probabilidad de ocurrencia/ informes de supervisión en donde se realice seguimiento a lo requerido en las especificaciones técnicas minimas	1	2	3	bajo	si	Supervisor del contrato	A partir de la aprobación de la garantía única	Término del contrato	Comunicación oficial al ordenador del gasto.	Cuando ocurra el evento

Subintendente **CRISTHIAN REYES PERDOMO**
Responsable Metrología