REPÚBLICA DE COLOMBIA

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA - INM

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA SA 009 DE 2024

PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO

"CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA."

BOGOTÁ D.C., AGOSTO DE 2024

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. SA 009 DE 2024

CONTENIDO

RECOMENDACIONES GENERALES 4

GLOSARIO 4

DILIGENCIA DEBIDA E INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESO DE SELECCIÓN 6

CAPÍTULO I 6

1.1 DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD 6
1.2. FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD 8
1.3 OBJETO 9
1.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 9
1.5 PRESUPUESTO OFICIAL 14
1.6 PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN 24
1.7 DE LOS ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA: 24

CAPÍTULO II - FUNDAMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN 25

2.1 MODALIDAD 25
2.2 QUIENES PUEDEN PARTICIPAR 25
2.3 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES 26
2.3.1 Requisitos para participar en convocatorias limitadas de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 26
2.4 CORRESPONDENCIA Y COMUNICACIONES 26
2.4.1 Indisponibilidad de SECOP II 27
2.5 DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR. 27
2.6 CONSULARIZACIÓN (DOCUMENTOS PRIVADOS). 27
2.7 APOSTILLE (DOCUMENTOS PÚBLICOS). 27
2.8 CONVALIDACIÓN DE TÍTULOS 28
2.9 CONFIDENCIALIDAD DE LA OFERTA 29
2.10 OBLIGATORIEDAD DE LAS PROPUESTAS 29
2.11 MODIFICACIONES Y ACLARACIONES DE LAS PROPUESTAS 29
2.11 FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS 29
2.11.1 FORMA 29
2.11.2 LUGAR 30
2.12 RECEPCIÓN DE OFERTAS Y CIERRE 30
2.13 PROPUESTAS PARCIALES Y TOTALES 31
2.14 CRONOGRAMA DEL PROCESO 31
2.15 MANIFESTACIÓN DE INTERÉS Y SORTEO DE CONSOLIDACIÓN DE OFERENTES (EVENTUAL) 31
2.16 CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN 31
2.17 COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR - VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES 32
2.18 OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO 32
2.19 PROCEDIMIENTO DE SANEAMIENTO 33
2.20 PROGRAMA PRESIDENCIAL "LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN" 33
2.21 FORMATOS 33
2.22 ADENDAS, ACLARACIONES O PRORROGAS 33
2.23 IDIOMA DEL PROCESO DE SELECCIÓN 34

CAPITULO III – REQUISITOS HABILITANTES 34

3.1 DOCUMENTOS HABILITANTES JURÍDICOS 35
3.1.1 Carta de presentación de la propuesta (Formato No. 1) 35
3.1.2 Acreditación de la existencia y la representación legal 35
3.1.3 Certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal sobre pago de aportes de sus empleados 37
3.1.4 Documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal (Formato No. 2) 37
3.1.5 Compromiso Anticorrupción (Formato No. 3) 38
3.1.6 *Antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales, RNMC y REDAM* 38

3.1.7 Garantía de Seriedad de la propuesta. 39
3.1.8 Registro Único de Proponentes 40
3.1.9. Inhabilidades e incompatibilidades 41
3.1.10 Copia del Registro Único Tributario 41
3.1.11 Documento de identidad 41
3.2 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS....41
3.2.1 DOCUMENTOS HABILITANTES DE CARÁCTER FINANCIERO:....41
3.2.2 INDICADORES FINANCIEROS Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL....42
3.3 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS HABILITANTES....48
3.3.1 MANIFESTACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 48
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO 48
3.3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO. ¡Error! Marcador no definido.
3.4 EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE 62
3.4.1 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES RELACIONADAS A LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE 65
3.5 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 70
3.5.1 GENERALES....70
3.5.2 ESPECÍFICAS 70
3.5.3 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: .... ¡Error! Marcador no definido.
3.5.4 OBLIGACIONES AMBIENTALES: .... ¡Error! Marcador no definido.

CAPITULO IV – FACTORES DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN 76

4.1 EVALUACIÓN JURÍDICA, FINANCIERA Y REQUISITOS TÉCNICOS....77
4.2 FACTORES DE PONDERACIÓN 77
4.3 FACTORES DE DESEMPATE....86
Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. 86

5.1.PROCEDIMIENTO EN LA CORRECCIÓN DE ERRORES PRODUCTO DE OPERACIONES ARITMÉTICAS....93

CAPITULO V – ADJUDICACIÓN....93

5.1 CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTA LA CONTRATACIÓN 93
5.2 ADJUDICACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO....94
5.3 EFECTIVIDAD DE LA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA....94

CAPITULO VI....95

6.1 CAUSALES DE RECHAZO....95

CAPITULO VII- RIESGOS....96

7.1 ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE AFECTAN EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO. 96

CAPITULO VIII - CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO....97

8.1 FIRMA DEL CONTRATO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO....97
8.2 PLAZO DE EJECUCIÓN....98
8.3 FORMA DE PAGO 98
8.4 SUPERVISIÓN DEL CONTRATO....99
8.5 GASTOS 100
8.6 INDEMNIDAD 100
8.7 LIQUIDACIÓN....100
8.8. NIT DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL 100

CAPITULO IX - ANEXOS Y FORMATOS....100

RECOMENDACIONES GENERALES

El proponente deberá tener en cuenta los siguientes aspectos, antes de aportar la información requerida en el presente pliego de condiciones:

- Leer cuidadosamente el presente pliego de condiciones y todos los documentos que expida la Entidad como respuestas a observaciones y adendas una vez publicado el pliego de condiciones definitivo, antes de elaborar la propuesta.
- Verificar que no esté incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad generales ni especiales para contratar, especialmente las contempladas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, Constitución Política 1.991. Ley 1474 de 2011, etc., ni tener conflictos de interés.
- Queda entendido que con la presentación de la propuesta se acogen y aceptan todas las condiciones estipuladas en el pliego, en los anexos y en la ley.
- La presentación de la propuesta constituye evidencia de que se estudió el pliego de condiciones, los anexos y demás documentos; que se recibieron las aclaraciones necesarias sobre las inquietudes o dudas previamente consultadas y se acepta que, el mismo, es completo, compatible y adecuado para identificar los servicios que se contratarán.
- La presentación de la propuesta indica igualmente que el proponente está enterado a satisfacción en cuanto al alcance del objeto a contratar y que ha tenido en cuenta todo lo anterior, para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.
- Los proponentes, por la sola presentación de su propuesta, autorizan a la entidad a verificar toda la información que en ella suministren.
- Cerciórese de que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados, pues la presentación de la propuesta indica que el proponente está enterado a satisfacción en cuanto al alcance del objeto a contratar y que ha tenido en cuenta todo lo anterior, para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.
- Proceda a reunir toda la información y documentación exigida y verifique la vigencia de aquella que la requiera.
- Siga las instrucciones que se imparten en estos pliegos para la elaboración de su propuesta.
- Revise la póliza de seriedad de su propuesta y verifique que:

    a. Esté debidamente firmada
    b. Sea otorgada a favor del INM – NIT 900.494.393-3
    c. Como tomador, que figure su razón social completa.
    d. El valor asegurado corresponda al fijado en este documento.
    e. El objeto y el número de la misma, coincida con el de la propuesta que presenta.

- Toda consulta deberá formularse por escrito; no se atenderán consultas personales ni telefónicas. Las respuestas a las consultas se harán igualmente mediante escrito suscrito por el competente y dadas a conocer por publicación en el SECOP II.
- Ningún convenio verbal con personal de la Entidad, antes o después de la firma del contrato, podrá afectar o modificar alguno de los términos y obligaciones aquí estipuladas.
- La Entidad se reserva el derecho de verificar toda la información incluida en la propuesta y de solicitar a las autoridades competentes o a los particulares correspondientes, información relacionada con el contenido de la misma.

GLOSARIO

Para la adecuada interpretación de este Pliego de Condiciones, tendrán el significado que se les atribuye a continuación, independientemente que estén en singular o plural. Los términos que no sean expresamente definidos deberán entenderse de acuerdo con el sentido que les confiera el lenguaje técnico respectivo o por su significado y sentidos naturales y obvios, de conformidad con su uso general.

Adendo o Adenda: Documento expedido con el propósito de modificar, aclarar o precisar los términos del Pliego de Condiciones, sus Anexos o Formularios y en general los documentos de la selección abreviada que formen parte del mismo.

Adjudicación y/o Resolución de Adjudicación: Acto administrativo expedido por INM a través del cual se adjudicará el presente proceso de selección a la propuesta que resulte ser más favorable para la Entidad, generando la obligación y el derecho para el adjudicatario de suscribir el contrato objeto del presente proceso de selección objetiva. .

Adjudicatario o proponente Ganador: Proponente que, habiendo cumplido con los requisitos de verificación, haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación de la totalidad de las propuestas siempre

que su propuesta económica no supere el valor máximo del presupuesto aprobado para el proceso de selección, el cual ha sido respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal correspondiente.

Anexos: Documentos que hacen parte del Pliego de Condiciones y que contienen información relevante para la presentación de las propuestas y/o para la ejecución del contrato de prestación de servicios.

Apertura de Proceso: Momento a partir del cual los proponentes pueden presentar su propuesta.

Cierre del Proceso: Último día y hora que tienen los proponentes para presentar propuesta.

Contrato de Prestación de Servicios o Contrato: Negocio jurídico que se suscribirá con el proponente seleccionado.

Comité de Evaluación o Comité Evaluador: Comité compuesto por un número de personas nombradas por la Dirección del INM o su delegado que efectuará la verificación a las propuestas de los proponentes de los factores habilitantes estipulados en el Pliego.

Día Corriente o Día Calendario o Día: Cualquier día del calendario sin tener en cuenta si se trata de un día hábil o no.

Día Hábil: Cualquier día comprendido entre lunes y viernes excluyendo los días feriados determinados por la ley en la República de Colombia o aquellos en que INM no preste atención al público.

Entidad o Instituto Nacional de Metrología -INM: Creado mediante el Decreto 4175 de 2011 con la misión de coordinar en el territorio nacional la metrología científica e industrial y ejecutar actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país.

Formulario: Proformas que deberán diligenciar los proponentes con el fin de cumplir con algunos de los requisitos habilitantes exigidos en el Pliego de Condiciones.

Garantía de Seriedad de la propuesta o Garantía: Póliza expedida por una compañía de seguros o garantía bancaria otorgada por un banco debidamente autorizado por la Superintendencia Financiera de Colombia, que ampara al INM el cumplimiento tanto de la propuesta en sus aspectos técnicos, legales y financieros, como en la postura que realice el proponente y cuya propuesta haya sido calificada como hábil.

Manifestación de interés: Es aquella manifestación derivada de la convocatoria pública correspondiente, mediante la cual el proponente manifiesta su interés para la contratación de servicios objeto de la Selección Abreviada de Menor Cuantía. La cual es un requisito habilitante para la presentación de la propuesta.

Pesos Colombianos, Pesos o símbolo "$": Moneda de curso legal en la República de Colombia.

Plazo para la Presentación de la propuesta: Tiempo que transcurre desde el momento en que los proponentes pueden presentar su propuesta hasta el cierre del proceso.

Pliego de Condiciones o Pliego: Acto administrativo de carácter general, expedido por la Entidad contentivo de las reglas y exigencias que debe cumplir un proponente para que su propuesta sea seleccionada como la más favorable. Lo componen el cronograma, la minuta del contrato, los anexos, formularios y las eventuales adendas que se expidan.

Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía o Selección Abreviada: Modalidad de selección prevista en el Decreto 1082 de 2015.

Proponente: Persona natural o jurídica que en forma individual o colectiva presenta una propuesta en las condiciones y plazos establecidos en el Pliego de Condiciones, con el fin de resultar adjudicatario del contrato.

Proponente Habilitado: proponente cuya propuesta cumplió con la totalidad de los requerimientos legales, técnicos y financieros exigidos en el Pliego de Condiciones.

Propuesta: Acto jurídico unilateral, incondicional e irrevocable presentado por un proponente a través de la cual acredita los requerimientos legales, técnicos y financieros establecidos en el Pliego de Condiciones y formula una propuesta económica.

Propuesta Hábil: propuesta que a juicio del Comité de Verificación ha cumplido con los requerimientos legales, técnicos y financieros mínimos exigidos en el Pliego de Condiciones.

Propuesta Económica: Valor en pesos que contiene la propuesta económica realizada por el proponente en el proceso de selección. En el presente proceso la propuesta económica no podrá sobrepasar el promedio que arrojó el respectivo estudio de mercado, so pena de rechazo de la propuesta

Propuesta: Contiene los documentos que se deben allegar con el fin de acreditar los requisitos jurídicos, técnicos y financieros exigidos a los proponentes en el Pliego de Condiciones y la propuesta económica.

SMLMV: Salarios mínimos legales mensuales vigentes.

DILIGENCIA DEBIDA E INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESO DE SELECCIÓN

Es responsabilidad del proponente conocer todas y cada una de las implicaciones para el ofrecimiento del objeto de este proceso de selección, y realizar todas las evaluaciones y proyecciones que sean necesarias para presentar su propuesta, sobre la base de un examen cuidadoso de las características del negocio.

En consecuencia, es responsabilidad del interesado, al asumir los deberes de garantía asociados con la adquisición de bienes y/o servicios que se solicitan a través de la presente contratación, conocer plenamente las condiciones técnicas de los bienes y/o servicios a proveer, sin perjuicio de la facultad que asiste a los interesados de solicitar por escrito información puntual que le permita precisar los aspectos que puedan incidir en la formulación de su propuesta.

Igualmente, corresponderá al proponente la responsabilidad de determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás costos tributarios y de cualquier otra naturaleza que conlleve la celebración, ejecución y liquidación del contrato, según la asignación de costos previstos para la adquisición del objeto de este proceso, para lo cual se recomienda a los proponentes obtener asesoría calificada.

Por la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente realizó el examen completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de la misma. La exactitud, confiabilidad o integridad de la información que tenga a bien consultar el interesado se encuentra bajo su propia responsabilidad, e igualmente la interpretación que haga de la información que obtenga a partir de las declaraciones realizadas durante el transcurso de cualquier audiencia o visita de las establecidas en el presente pliego de condiciones.

CAPÍTULO I

1.1 DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

El Instituto Nacional de Metrología - INM es una Unidad Administrativa Especial descentralizada del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, creada mediante el artículo 2 del Decreto Ley 4175 de 2011, bajo la necesidad de fortalecer el desarrollo de la metrología científica e industrial en Colombia, con el fin de posicionar al país de forma permanente y efectiva en los mercados internacionales, avanzar hacia la producción de bienes de alto valor agregado, mejorar la competitividad nacional y garantizar que el aparato productivo nacional esté en la capacidad de realizar procesos que cumplen con métodos precisos de aseguramiento máximo de la calidad.

El sistema metrológico, es decir, el conjunto de instituciones e infraestructura destinadas a las funciones relacionadas con la medición constituye un cimiento indispensable en la construcción de una estrategia para la productividad y la competitividad, en tanto da soporte al desarrollo científico, tecnológico e industrial de un país.

Por lo anterior, se crea una Unidad Administrativa Especial de carácter técnico-científico y de investigación denominada Instituto Nacional de Metrología INM, encargado de la coordinación nacional de la metrología científica e industrial y la ejecución de actividades que permitan la innovación y soporten el desarrollo económico, científico y tecnológico del país, mediante la investigación, la prestación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la diseminación de mediciones trazables al Sistema Internacional de unidades (SI).

Así mismo, dentro de las funciones generales asignadas al INM, mediante el Decreto 062 de 2021, en su artículo 8 el cual modifica el artículo 11 del Decreto Ley 4175 de 2011 señala que son funciones de la Secretaria General, entre otras: *(…) 8. Planificar, dirigir y coordinar los procesos relacionados con la administración de bienes y servicios, manejo de recursos y soportes tecnológicos que requiera el Instituto. 9. Dirigir, ordenar y evaluar la ejecución y administración de los recursos financieros y físicos, la prestación de los servicios generales, así como la supervisión de la elaboración de los registros contables y la suscripción de los estados financieros del Instituto. 10. Dirigir, coordinar y controlar las actividades relacionadas con proveedores, la adquisición, almacenamiento, custodia, mantenimiento, distribución e inventarios de los elementos, equipos y demás bienes necesarios para el funcionamiento del Instituto. (…)*

Que el Instituto Nacional de Metrología procurando la adecuada prestación de sus servicios, busca desempeñar sus funciones optimizando el uso de los recursos financieros, humanos y técnicos, que le permitan cumplir de manera adecuada e íntegra sus objetivos institucionales. Estos objetivos tienen gran desarrollo al interior de los laboratorios en los cuales se ejecutan actividades científicas tales como la custodia y conservación de patrones de referencia nacionales y la diseminación y transferencia de los valores de estos patrones, referenciando a los patrones de trabajo tanto de los laboratorios como de la industria y la academia, estas actividades de medición deben realizarse, entre otras, bajo condiciones estandarizadas de temperatura y humedad, de tal forma que se garantice la repetitividad y reproductibilidad de las mismas.

En desarrollo de las funciones previamente señaladas asignadas a la Secretaria General de la entidad, se ha procurado por la implementación y sostenimiento de un sistema de climatización adecuado y óptimo, a través del cual se logren mantener las condiciones ambientales referentes a variables como lo son la temperatura y humedad relativa estables, además de garantizar la limpieza del aire en los laboratorios 24 horas los 7 días de la semana, garantizando a través de este, el escenario propicio para asegurar la eficacia de los servicios de calibración prestados, y la trazabilidad metrológica, actividades propias del cumplimiento misional de la entidad.

El uso del sistema es ininterrumpido, razón por la cual, se genera el desgaste de los diferentes componentes y elementos durante el transcurso de tiempo, por lo que es prioritario para el mantenimiento adecuado de la sede del Instituto Nacional de Metrología realizar el mantenimiento del sistema de climatización de la entidad.

De conformidad con lo anterior, y en aras de mantener las condiciones antes mencionadas y en pro de prevenir daños mayores, que representan mayor costo, tiempo e impacto, se hace necesaria la contratación del servicio para el mantenimiento preventivo y/o correctivo a los diferentes equipos y componentes, (eléctricos, mecánicos y de control) que integran el sistema de climatización, de tal manera que se mitiguen riesgos, frente a daños, desgaste o averías que requieran inversiones de recursos adicionales, y a esto se sumaran ciertas actividades de acondicionamiento y mejoramiento del sistema, actividades que se encuentran contempladas en los presentes estudios.

Cabe mencionar que así como se lleva a cabo el mantenimiento para los equipos y elementos mecánicos, es igual de importante y necesario llevar a cabo el mantenimiento al sistema de control y por consiguiente al software de operación y vigilancia "Metasys", entendido como la interfaz sumamente necesaria para el control y operación, para ello es prudente que su uso y aplicación sea realizada por personal y/o empresas con experiencia específica en esta herramienta, lo anterior, debido a la complejidad, importancia e impacto que este representa en las actividades mismas de los equipos, así como a la importancia de la robusta arquitectura de los componentes que hacen parte del sistema, lo delicado que se configuran y la comunicación que logra con el sistema de climatización en general.

Por lo anterior, y en virtud del cronograma de mantenimiento de los equipos que soportan la climatización de la institución para el año en curso y con la finalidad de garantizar la confiabilidad y disponibilidad de estos equipos que hacen parte de dicho sistema dando cumplimiento a los objetivos misionales, administrativos y de funcionamiento de la entidad, se constituye la necesidad de realizar el proceso de contratación cuyo objeto es: **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORAMIENTO AL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"**, procurando garantizar que los equipos estén en perfectas condiciones de funcionamiento y en capacidad de cumplir con los requerimientos ambientales en especial de los laboratorios.

Es de anotar que el mantenimiento preventivo busca evitar o disminuir las consecuencias de las fallas que pueda presentar el sistema de climatización y sus equipos asociados, logrando prevenir futuras eventualidades y permitiendo la adecuada conservación de estos. Mediante informes de avance del proyecto (adjuntos), realizados en el marco de la ejecución del contrato 121 de 2023 los cuales detallaban los avances en cuanto al mantenimiento preventivo del sistema de climatización, se identificó que para la vigencia 2024, se requieren realizar actividades encaminadas al reemplazo de elementos desgastados, deteriorados y que cumplieron su vida útil, que de no cambiarse, pueden

producir una fallas súbitas, de igual manera, se requieren realizar algunos suministros de componentes consumibles de uso habitual, componentes que solo serán suministrados al personal de mantenimiento del INM; finalizando el proceso en mención, para la vigencia 2024 se requieren hacer algunas adecuaciones las cuales contemplan la mejora del funcionamiento del sistema, mitigaran riesgos ya evidenciados y optimizaran las variables ambientales de algunos laboratorios de química ya que la operación del actual sistema de climatización no es eficiente en estas áreas las cuales han manifestado inconformidad por este sistema.

Se pone de presente que durante la presente vigencia 2024 se han identificado fallas con la gestión del software de control de *"Johnson controls – metasys",* ya que muchos de los dispositivos que se retro alimentan con la información de variables tales como temperatura y humedad no están enviando datos correctos lo que genera inconvenientes con la configuración del *set point* de temperatura y humedad de estos laboratorios los cuales deben ser constantes para evitar afectar la operación de cada laboratorio. Por lo que, se requiere realizar un mantenimiento preventivo y correctivo sobre el sistema de climatización para procurar una mejor gestión del software.

Adicionalmente para realizar el correspondiente mantenimiento correctivo, se reubicarán todos los sensores y transductores de temperatura y humedad en cada laboratorio de tal forma que la toma de lecturas sea en los puntos más adecuados, esto debido a que actualmente estos sensores y transductores se encuentran en áreas donde no es eficiente esta lectura.

Para la ejecución del objeto contractual de los presentes estudios previos, se requiere la adquisición de filtros, prefiltros y correas de tal forma que estos suministros sean utilizados directamente por el personal de mantenimiento del INM en el momento de requerirse ya sea de forma preventiva o correctiva, lo que minimizara el impacto de paradas súbitas de los equipos y sobre costos en la mano de obra; también en este mantenimiento se realizara la verificación del aislamiento a tierra de todos y cada uno de los motores que conforman el sistema HVAC aplicando de esta forma el principio de *"mantenimiento predictivo*", con el cual se analiza la información arrojada por los dispositivos de medida para detectar futuras anomalías en el funcionamiento de estos equipos y busca minimizar notablemente riegos y daños en estos motores, mantenimiento que se realizara en esta vigencia y no será necesario repetir para los próximos mantenimientos.

Por otro lado, para la presente anualidad, el mantenimiento al sistema de climatización contempla el cambio de todos los manómetros, termostatos, presostatos, sensores de temperatura y controladores de dámper que se encuentren fallando, siendo este uno de los diagnósticos generados del anterior mantenimiento. De igual forma también se atenderán todas las observaciones, recomendaciones y correcciones a realizar derivadas del mantenimiento realizado al sistema de climatización en la vigencia 2023.

Del mantenimiento 2023 se generaron datos aterrizados de las hojas de vida de cada uno de los equipos HVAC, información que será aprovechada para el mantenimiento 2024 y cotejada con los datos que se generaran en este mantenimiento, de esta forma se dará un piso técnico con información actualizada, completa y detallada de cada uno de los equipos HVAC y su operación.

Por lo anterior se considera necesario contratar la prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de climatización del Instituto Nacional de Metrología, con la finalidad de garantizar la confiabilidad y disponibilidad de los equipos que hacen parte de dicho sistema y para el cumplimiento de los objetivos misionales, administrativos y de funcionamiento de la entidad. La contratación objeto de los presentes estudios previos permitirá dar cumplimiento a la actividad "*1.1.3 Mantener el sistema de climatización"* del proyecto de inversión denominado **MEJORAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LA SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA BOGOTÁ** identificado con **CÓDIGO BPIN: 2019011000268.**

Es de anotar que el INM, el 26 de julio de 2024, se realizó la respectiva verificación en la página de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, identificando que no existe Acuerdo Marco de vigente para este tipo de contratación. Dicha consulta, fue realizada a través del siguiente link: https://colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco

1.2. FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD

El Instituto Nacional de Metrología, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en donde señala el deber de análisis de la entidad estatal, se permite realizar el estudio del sector del presente proceso, de acuerdo con la guía para la elaboración de Estudios de sector de Colombia Compra Eficiente, en atención a esto procedemos a analizar tres áreas fundamentales: a) Aspectos Generales; b) Estudio de la oferta; c) Estudio de la demanda.

Procede el INM a establecer cuál es la necesidad de la entidad, como puede satisfacerla y quienes pueden proveer los servicios requeridos. Para complementar los estudios previos es necesario realizar el análisis particular del sector económico determinado para el presente proceso de contratación.

Así las cosas y atendiendo las recomendaciones de la Guía para elaboración de estudios del sector, publicada en el Portal de la Agencia Nacional para la Contratación Estatal, se hará un análisis del sector desde los siguientes puntos de vista: Legal, Comercial, Financiero, Organizacional, Técnico, Análisis Riesgo, con el objeto de ***"CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"***

A continuación, se describen los aspectos a tener en cuenta para realizar un análisis técnico del sector, como el económico, el técnico, el regulatorio, así como la descripción histórica en donde se determina la forma en que la Entidad, ha adquirido este tipo de bienes y/o servicios, en vigencias anteriores. En el aspecto económico se lleva a cabo un análisis de datos sobre la industria, productos relacionados, indicadores económicos entre otros. En el aspecto técnico, se presenta el fundamento teórico técnico general relacionado con el objeto a contratar. En el aspecto regulatorio se presenta la normatividad y regulación aplicable al presente proceso de contratación.

1.3 OBJETO

El objeto del contrato que resulte del proceso de selección respectivo será: **"CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA**"

De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas – UNSPSC, el objeto a contratar se identifica en el cuarto nivel del sistema de clasificación en mención así:

Segmento	Familia	Clase	Producto/Servicio	Descripción
72000000	72150000	72151200	72151201 Servicio	Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado
72000000	72150000	72151800	72151802 Servicio	Servicios de mantenimiento y reparación de máquinas
72000000	72150000	72154100	72154100 Servicio	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento
72000000	72150000	72151200	72151201 Servicio	Servicios de instalación de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151202 Servicio	Servicios de mantenimiento de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151203 Servicio	Servicios de reparación de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151204 Servicio	Servicios de instalación y mantenimiento de sistemas de ventilación
72000000	72150000	72151200	72151205 Servicio	Servicios de reparación de sistemas de ventilación
72000000	72150000	72151200	72151206 Servicio	Servicios de mantenimiento de sistemas de ventilación
72000000	72150000	72151800	72151802	Servicio de refacción y reparación de componentes de maquinaria
40000000	40100000	40101701	40101701 Producto	Unidades de aire acondicionado
41000000	41100000	41134000	41134000 Servicio	Equipo de acondicionamiento ambiental para laboratorio

1.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En desarrollo del objeto contractual el Contratista deberá llevar a cabo las actividades descritas en el **FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (FORMATO No. 5),** el cual hace parte integral del presente proyecto de pliego de condiciones así mismo deberá dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el presente proceso de contratación.

A continuación, se relacionan y enlistan la serie de Especificaciones Técnicas Mínimas de Obligatorio Cumplimiento:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
1,1	Chiller York modelo YCAL0044 de 40 TR	UNIDAD	1
1,2	Unidades manejadoras (UMAs)	UNIDAD	22
1,3	Bombas de circulación de agua fría	UNIDAD	5
1,4	Bombas de circulación de agua caliente	UNIDAD	2
1,5	Tanque de agua caliente	UNIDAD	1
1,6	Tanque de agua fría	UNIDAD	1
1,7	Calentador de paso eléctrico 220 v trifásico, 8 Kw/H..	UNIDAD	2
1,8	Aires acondicionados de precisión 7TR cada uno	UNIDAD	3
1,9	Aire acondicionado tipo mini Split de 2 TR Y 1.5 TR	UNIDAD	2
1,10	Aire acondicionado tipo SPLIT DOBLE CIRCUITO de 1.5 TR	UNIDAD	2
1,11	Extracción de aire tipo eyector	UNIDAD	10
1,12	Equipos de suministro de aire	UNIDAD	7
1,13	Equipos de extracción de aire	UNIDAD	5
1,14	extractores de cabina 2 con carbón activado y 7g normales	UNIDAD	9
1,15	Extractores Tipo Hongo 2 en terraza 6 piso 1 en terraza 5 piso costado norte	UNIDAD	3
1,16	software de monitoreo y control (METASYS Versión 10.1), con su respectivo hardware.	GLOBAL	1

Las especificaciones técnicas en cuanto a la prestación del servicio se relacionan en el **FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (FORMATO No. 5)**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
2,1	Suministro e instalación de manómetro de caratula con glicerina rango 0-200 psi para conexión vertical NPT 1/2", cuerpo bronce, marca winters	Unidad	25
2,2	Suministro e instalación de Juego de manómetros duales de colector, Kit de equipo de refrigeración de aire, herramienta de medición de presión	Unidad	1
2,3	Suministro e instalación de termómetro bimetálico de 1/2" rango -20-100°C, marca winters	Unidad	25
2,4	suministro e instalación de termómetro de columna ROCKAGE rango 0-150 °C, Indicación análoga con doble unidad de medida (°C/°F), Longitud de bulbo de 4".	Unidad	10
2,5	suministro e instalación Manómetro De Presión Diferencial Dwyer Magnehelic Serie 2000	Unidad	8
2,6	suministro e instalación sensor de presión diferencial Veris pxplx02s	Unidad	5
2,7	suministro e instalación de perfil metálico en cual se anclará al techo, este perfil se descolgara del cielo Razo y en este perfil se instalaran los sensores de temperatura y humedad en laboratorios	metro lineal	10

2,8	traslado de sensores de temperatura y humedad "termo higrómetros". (Se debe contemplar la desinstalación actual de los sensores los cuales están en la pared, estos se deberán instalar en el centro de cada laboratorio en el perfil del anterior ítem de tal forma que la toma de la lectura del sensor sea en la zona más adecuada de cada laboratorio.)	metro lineal	20
2,9	suministro e instalación de sensor/transmisor de temperatura y humedad "termohigrómetro" electrónicos con display, exactitud en temperatura 2/10 grados Celsius; exactitud en humedad máximo del 1.7%, estos sensores deberán tener la compatibilidad para ser instalados al software Metasys versión 11 con el objetivo de generar la información de temperatura y humedad, deberán ser para instalación en pared de 0 – 50 °C (32-122°F). Actualmente se tiene instalado el higrómetro Transmisor de pared sensor de humedad Veris Industries Z000070-0B 0-50 °C, la anterior información con el objetivo de mantener o mejorar las especificaciones técnicas del higrómetro a ofertar, por ningún motivo se aceptará equipos que desmejoren las actuales especificaciones técnicas de los equipos instalados.	Unidad	5
2,10	suministro e instalación de sensor/transmisor de temperatura y humedad "termohigrómetro" electrónico Veris HW2LA2A para muro.	unidad	5
2,11	traslado de sensores de control de apertura de dámper. (Se debe contemplar el traslado de los actuales sensores de apertura de dámper los cuales están colgando en el centro del laboratorio, estos sensores se ubicarán en las paredes del laboratorio, se deberá contemplar la respectiva canalización de bajada del techo al sensor, la cual es de aproximadamente de 2.5 metros y será instalada en la pared)	metro lineal	10
2,12	suministro e instalación de Sensor de RS-1180-0002 | Controles Johnson | Sensor de temperatura de pared 0 a 40C Ajuste del punto de ajuste 0-10VDC Pantalla LCD Anulación de ocupación Anulación de velocidad del ventilador	Unidad	5
2,13	Suministro e instalación de cintas o "flequillos" a la salida de las rejillas de suministro 40x40 (El objetivo es saber si hay flujo de aire por la rejillas)	Unidad	50
2,14	Corrección y Ajuste de apertura de válvula Venturi	Unidad	2
2,15	Instalación de Campara de extracción en laboratorio de PH. (Solo es montar la campana la cual está disponible en el laboratorio, esta campara se desprendió del ducto redondo de 4").	Unidad	2
2,16	Corrección de gotera que ingresa por el ducto de válvula Venturi.	Global	1
2,17	Suministro e instalación de chumacera de pedestal	Unidad	5
2,18	Suministro e instalación de Rodamiento de bola SKF 509	Unidad	5
2,19	Suministro e instalación de actuador de retorno de resorte jhonson controls ref M9206-GGA-2S	Unidad	2
2,20	Instalación de actuador de retorno de resorte jhonson controls ref M9208-GGA-2S (suministrado por el INM)	Unidad	1
2,21	suministro e instalación de Sensor de control de temperatura BTB7002-0, Johnson controls	Unidad	1
2,22	Suministro e instalación de coraza americana de ½"	ML	10
2,23	Suministro e instalación de terminales rectas de 1/2" para coraza metálica	UNIDAD	20
2,24	Suministro e instalación de terminales curvas de 1/2" para coraza metálica	UNIDAD	20
2,25	Suministro e instalación de coraza americana de 3/4"	ML	10
2,26	desmonte y disposición final en sitio autorizado de coraza plástica por coraza metálica flexible de 3/4"	ML	20
2,27	Suministro e instalación de terminales rectas de 3/4" para coraza metálica	UNIDAD	10
2,28	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6205	Unidad	10
2,29	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6203	Unidad	10

2,30	Suministro e instalación de Chumacera UCP-204-12TCV	Unidad	10
2,31	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6205	Unidad	10
2,32	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6203	Unidad	10
2,33	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1
2,34	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1
2,35	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1
2,36	Suministro e instalación Batería NAE (Johnson Controls)	Unidad	1
2,37	Suministro e instalación Batería NCE (Johnson Controls)	Unidad	1
2,38	Suministro e instalación de Batería VARTA Microbattery Ref 3/VH700 AAA, de 3.6V, @730mAh, 086B	Unidad	3
2,39	Conexión de piloto en tablero de control el cual indique que el equipo se encuentra trabajando, actualmente los pilotos se encienden cuando el equipo tiene energía, pero no cuando esté operando	Global	1

Nota: Para el cambio de repuestos que no se encuentren en el listado el contratista deberá coordinar previamente con el supervisor del contrato para que, desde su experticia técnica, se verifique que el precio se encuentre dentro de los precios del mercado y se llegue a un acuerdo en relación con los mismos. Cuando el supervisor del contrato, previo análisis del mercado, advierta que las cotizaciones no se encuentran dentro de los precios del mismo, ordenará al contratista reemplazar o ajustar dichas cotizaciones en un término de un (1) día hábil, el valor del repuesto será descontado del valor determinado para repuestos dentro del contrato sin necesidad de realizar modificación o ajuste al listado donde se desglosan dichos repuestos.

SUMINISTROS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
3,1	Correa BX-36 "Dentada"	Unidad	40
3,2	Correa Bx-42 "Dentada"	Unidad	10
3,3	CORREA BX-40	Unidad	10
3,4	CORREA AX - 27	Unidad	4
3,5	CORREA BX-66	Unidad	6
3,6	CORREA BX-34	Unidad	40
3,7	CORREA A-52	Unidad	10
3,8	CORREA B40	Unidad	10
3,9	CORREA B-98	Unidad	10
3,10	CORREA Bx-30	Unidad	40
3,11	CORREA BX32	Unidad	50
3,12	CORREA B-36	Unidad	30
3,13	Filtro 16"x20"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,14	Prefiltros 16"x20"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,15	Prefiltros 16"x25"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,16	Filtro 16"x25"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,17	Prefiltros 20"x20"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,18	Prefiltros 20"x16"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,19	Filtro 20"x20"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,20	Filtro 20"x16"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10

Nota: Los elementos relacionados anteriormente en el capítulo **"SUMINISTROS**" solo serán

suministrados al personal de mantenimiento del INM, por lo tanto, no contempla la mano de obra o la des instalación del componente que se va a reemplazar.

ADECUACIONES E INSTALACIONES:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
4,1	Instalación de caseta en material liviano, como Superboard y apto para la intemperie para protección de Chiller, con las siguientes especificaciones: 1. Área de la caseta 80 centímetros x 130 centímetros x 200 centímetros de altura 2. Con 2 rejillas con celosías de 40 centímetros x 40 centímetros cada una de color blanco en aluminio anodizado. 3. Puerta de acceso con celosías de ventilación inferior y ventana en vidrio, el área de la puerta será de 70 centímetros x 180 centímetros de altura, material en aluminio anodizado con chapa y seguro, apertura al exterior. 4. Deberá estar estucada y pintada de blanco en el interior como en el exterior 5. El techo debe ser en material liviano, con pendiente tal que permita el drenaje del agua lluvia. . 6. Una (1) lampara Led con interruptor en el interior.	Global	1
4,2	Traslado de chiller para laboratorio; el equipo posee ruedas y sus dimensiones son 67 centímetros x 110 centímetros x 130 centímetros de altura, este equipo será trasladado a 1 metro de distancia en el mismo piso, se debe contemplar la extensión de tubería de agua a una distancia de 2 metros en tubería de 1 ½" y el traslado de la alimentación eléctrica a una distancia de 2 metros, ambos sistemas, hidráulico y eléctrico se enviaran por un pasa muro desde la actual ubicación del equipo a la caseta relacionada anteriormente.	Global	1
4,3	Suministro e instalación de ducto para salida de aire caliente del chiller de laboratorio, con diámetro de 60 centímetros y altura de 50 centímetros enfocado a una pared de la caseta relacionada anteriormente, deberá contemplar la respectiva rejilla de extracción al exterior en aluminio anodizado color blanco, junta flexible fácil de retirar del enfocador de salida del chiller de laboratorio.	Global	1
4,4	Suministro e Instalación de una (1) rejilla con celosía para toma de aire exterior en aluminio anodizado color blanco con marco de dimensiones 150 centímetros x 100 centímetro, incluye actividades propias para instalación en un muro.	Global	1

4,5	Suministro e instalación de 1 multi Split con las siguientes especificaciones: 1. 2 manejadoras cada una de 12.000 BTU (1TR) 2. Circuito de refrigeración manejadora 1 con longitud de 25 metros 3. Circuito de refrigeración para manejadora 2 con una longitud de 28 metros. 4. Instalación al exterior de la condensadora al mismo nivel o en el mismo piso que se instalaran las manejadoras. 5. Deberá contemplar lo concerniente a tuberías de refrigeración y eléctricas 6. Cada área deberá donde se instalen las manejadoras deberán tener un control en la pared para variar la temperatura de acuerdo con su necesidad sin afectar la operación de la otra manejadora. 7. Equipo ahorrador de energía de última tecnología. 8, Equipo de procedencia americana, no se aceptarán equipos de otra procedencia, se recomiendan marcas como Trane, LG o York. 9. Se deberá instalar el tablero de control y potencia en un cuarto eléctrico el cual está ubicado a una distancia de 20 metros (cálculo de acometida de alimentación de condensadora y manejadora)	Unidad	2
4,6	Suministro e Instalación de lámina de alfajor de 4 metros x 3 metros en calibre 2.5 milímetros.	Unidad	1

Nota: Se requiere que los equipos relacionados anteriormente se puedan integrar a la actual plataforma Metasys de Johnson controls por lo que se solicitan equipos de fabricación americana o europea, por lo que el contratista deberá contemplar el respectivo cableado y ductos a los módulos de control; adicionalmente y de acuerdo con un estudio minucioso de múltiples características técnicas de distintos fabricantes de Equipos de aire acondicionado de confort y precisión a nivel mundial, se considera que los ofrecimientos técnicos de marcas americanas y europeas, cuentan con tecnologías más avanzadas, a diferencia de marcas asiáticas; así mismo otra desventaja evidenciada es el soporte posventa, este último, se encuentra mejor respaldado en marcas de origen americano y europeo ya que cuentan con centros autorizados de servicio técnico local, lo cual permite un tiempo de respuesta ante fallas de tan solo horas, en sentido contrario las marcas asiáticas ofrecen atenciones inmediatas pero envío de repuestos sujetos a los tiempos de navieras o de vuelos carrier, por lo que estas importaciones de repuestos en tiempo de garantía, afectarían la continuidad operativa de la entidad afectando los puestos de trabajo y los sistemas tecnológicos bases para el cumplimiento misional de la entidad entre muchas otras problemáticas

NOTA: Todas las especificaciones técnicas se encuentran detalladas en el **FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS,** de conformidad con los servicios previamente señalados.

1.5 PRESUPUESTO OFICIAL

Para efectos de estimar el presupuesto oficial indispensable para contratar el **"CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"**. Se publicó en el SECOP II el proceso de solicitud de cotización **SC 016 DE 2024**, del cual no se obtuvo respuesta. Adicionalmente se enviaron vía correo electrónico solicitudes de cotización los días 5 y 6 de febrero 2024, obteniéndose un total de siete (07) cotizaciones presentadas por las siguientes empresas y/o personas naturales:

NOMBRE DE LA EMPRESA	***E-MAIL/ PÁGINA WEB***
FRIO AIRE	camilo.rodriguez@frioaire.com.co
JVER REDES	nemafo@gmail.com
GOLD INGENIERIA	o.chavarro@gold-inge.com
INVERSER	d.comercial@inverser-ltda.com
MALVAR	comercial3@malvaringenieria.com
UPSISTEMAS	jairo.duran@upsistemas.com
AIREPLUS	a.valdez@aireplus.com.co

Nota: La oferta de AIREPLUS se relaciona en el presente cuadro comparativo, pero no se tiene en cuenta para el estudio de mercado debido al desfase en precio frente a los demás proveedores.

Para lo cual, se relaciona el siguiente cuadro comparativo a continuación.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	1. GOL INGENIERIA SAS	2. JV REDES Y SOLUCIONES SAS	3. INVERSER LTDA	4. FRIOAIRE	5. MALVAR	6. UPSISTEMAS	7. AIREPLUS
				V/R TOTAL	V/R TOTAL	V/R TOTAL	V/R TOTAL	V/R TOTAL	V/R TOTAL	V/R TOTAL
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC	Global	1	$19.376.795	$ 23.921.987	$ 56.664.825	$ 186.443.321	$ 36.247.400,00	$ 89.066.923,08	$ 156.133.164,60
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC	Global	1	$153.972.278	$ 190.089.251	$ 132.804.774	$ 75.503.663	$ 375.340.371,87	$ 214.526.039,84	$ 610.812.066,69
3	SUMINISTROS	Global	1	$45.634.548	$ 56.338.872	$ 68.282.676	$ 40.768.686	$ 52.360.000,00	$ 46.685.571,96	$ 69.048.131,60
4	ADECUACIONES E INSTALACIONES	Global	1	$22.323.519	$ 27.559.901	$ 109.790.483	$ 92.084.917	$ 9.724.881,35	$ 79.043.461,54	$ 82.110.000,00
TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORAMIENTO AL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA				$241.307.140,00	**$ 297.910.011,00**	**$ 367.542.757,50**	**$ 394.800.586,61**	**$ 473.672.653,22**	**$ 429.321.996,42**	**$ 918.103.362,89**

Observaciones del estudio de mercado anterior:

- En la cotización 1 los valores totales difieren debido a la aproximación de decimales.
- En la cotización 2 los valores totales difieren debido a la aproximación de decimales.
- En la cotización 3 los valores totales difieren debido a la aproximación de decimales.

- Los siguientes ítems no se van a adquirir: 1.15; 1.17; 1.18; 2.5; 2.8; 2.16; 2.17; 2.18; 2.19; 2.20; 2.21; 2.22; 2.23; 2.43; 3.3; 3.4; 3.6; 3.7; 3.8; 3.9; 3.10; 3.13; 3.14; 3.18; 3.21; 3.22; 3.25; 3.34; 3.35; 3.36; 3.37; 3.38; 4.6; 4.7; 4.8; 4.9; 4.10; 4.11; por lo tanto, su cantidad es Cero (0).

- Del ítem 2.11 solo se van a adquirir 5 unidades de 10 presupuestadas inicialmente
- Del ítem 2.12 solo se van a adquirir 5 unidades de 10 presupuestadas inicialmente
- Del ítem 3.11 se van a comprar 4 unidades únicamente de 10 presupuestadas inicialmente
- Del ítem 3.12 se van a comprar 6 unidades únicamente de 10 presupuestadas inicialmente
- Del ítem 3.15 se van a comprar 30 correas más de 10 presupuestadas inicialmente
- Del ítem 3.23 se van a comprar 20 correas más de 30 presupuestadas inicialmente
- Del ítem 3.24 se van a comprar 20 correas más de 10 presupuestadas inicialmente
- Del ítem 4.5 se va a comprar 1 equipo más de 1 presupuestado inicialmente

- Se enviaron solicitudes de cotización vía e-mail los días 5 y 6 de febrero 2024, de conformidad con lo archivos adjuntos.

- Se realizó publicación en SECOPII para solicitud de información a proveedores se asigna el número de cotización SC 016 DE 2024, para el proceso de cotización cuyo objeto es "MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y ADECUACIONES AL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"

- Los siguientes proveedores realizaron visita técnica al INM con el objetivo de revisar las especificaciones técnicas de la solicitud de cotización directamente en las instalaciones del INM: FRIOAIRES; UPSISTEMAS, ACONDICLIMA, INVERSER LTDA, AIREFLEX
- No se obtuvo respuesta de posibles proveedores a través de SECOPII.
- Se obtuvo respuesta de siete (7) posibles proveedores a través de solicitud de cotización vía e-mail
- Se recibe otra cotización de AIREPLUS (la numero 7), pero no se tiene en cuenta debido a el valor tan elevado y desfase respecto las demás cotizaciones **$910.606.362,89**
- En el numeral 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC de la oferta de INVERSER el ítem No 50 el proveedor lo incluye gratis en su oferta
- En el numeral 3. SUMINISTROS de la oferta de FRIOAIRE los ítems 20, 21, 22, 23, y 24 no se cotizaron
- En el numeral 4. ADECUACIONES E INSTALACIONES de la oferta de FRIOAIRE el ítem 1 no se cotizo
- En el numeral 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC de la oferta de MALVAR los ítems 24, 25, 49, 50 no se cotizaron
- En el numeral 3. SUMINISTROS de la oferta de MALVAR los ítems 20, 21, 22, 23, 24 no se cotizaron
- En el numeral 4. ADECUACIONES E INSTALACIONES de la oferta de MALVAR el ítem 1 no se cotizo
- En el numeral 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC de la oferta de UPSISTEMAS el ítem 24 no se cotiza ya que está dentro del global - software de monitoreo y control (METASYS Versión 10.1).
- De acuerdo al MANUAL GESTIÓN CONTRACTUAL (Código: A-07-M-001), el estudio de mercado se deberá realizar un análisis de las cotizaciones recibidas, verificando las operaciones aritméticas realizadas y su coherencia respecto de los precios, es decir, deberá existir cierto grado de homogeneidad en los valores cotizados, que no existan valores muy altos o muy bajos, o deberá justificarse en el estudio la razón por la que tal circunstancia se presenta.

De conformidad con las cotizaciones recibidas y basándose en la mediana de los valores de cada ítem, se concluye que el presupuesto oficial es de: **TRESCIENTOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($318.232.300,00)**, presupuesto compuesto de la siguiente manera, de conformidad con lo establecido en el **FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**:

1. TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC: $40.454.300
2. TOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC: $152.704.500
3. TOTAL SUMINISTROS: $55.624.200
4. TOTAL ADECUACIONES E INSTALACIONES: $69.449.300

NOTA: La entidad realiza corrección en la operación aritmética, atendiendo a lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015 prevé que dentro de los pliegos de condiciones se incluyen las reglas aplicables a la presentación de las ofertas y su evaluación, la entidad puede definir en cuales eventos procede la corrección aritmética y bajo qué condiciones. En este sentido, las correcciones aritméticas pueden versar sobre aproximaciones o ajustes a cifras enteras que tienen decimales, o a la verificación de todas las operaciones aritméticas que se presenten en la oferta.

A continuación, se incluye un resumen de lo encontrado en el estudio de mercado, de acuerdo con las salvedades previamente expuestas:

1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**
1,1	Chiller York modelo YCAL0044 de 40 TR	UNIDAD	1	$ 2.307.692	$ 438.461	$ 2.746.200
1,2	Unidades manejadoras (UMAs)	UNIDAD	22	$ 490.000	$ 93.100	$ 12.828.200
1,3	Bombas de circulación de agua fría	UNIDAD	5	$ 455.000	$ 86.450	$ 2.707.300
1,4	Bombas de circulación de agua caliente	UNIDAD	2	$ 357.210	$ 67.870	$ 850.200
1,5	Tanque de agua caliente	UNIDAD	1	$ 315.000	$ 59.850	$ 374.900
1,6	Tanque de agua fría	UNIDAD	1	$ 315.000	$ 59.850	$ 374.900
1,7	Calentador de paso eléctrico 220 v trifásico, 8 Kw/H..	UNIDAD	2	$ 227.920	$ 43.305	$ 542.500
1,8	Aires acondicionados de precisión 7TR cada uno	UNIDAD	3	$ 750.000	$ 142.500	$ 2.677.500
1,9	Aire acondicionado tipo mini Split de 2 TR Y 1.5 TR	UNIDAD	2	$ 207.692	$ 39.462	$ 494.400
1,10	Aire acondicionado tipo SPLIT DOBLE CIRCUITO de 1.5 TR	UNIDAD	2	$ 385.000	$ 73.150	$ 916.300
1,11	Extracción de aire tipo eyector	UNIDAD	10	$ 261.538	$ 49.692	$ 3.112.400
1,12	Equipos de suministro de aire	UNIDAD	7	$ 261.538	$ 49.692	$ 2.178.700
1,13	Equipos de extracción de aire	UNIDAD	5	$ 261.538	$ 49.692	$ 1.556.200
1,14	extractores de cabina	UNIDAD	9	$ 250.000	$ 47.500	$ 2.677.500
1,15	Extractores Tipo Hongo	UNIDAD	3	$ 297.500	$ 56.525	$ 1.062.100
1,16	software de monitoreo y control (METASYS Versión 10.1), con su respectivo hardware.	GLOBAL	1	$ 4.500.000	$ 855.000	$ 5.355.000
TOTAL 1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC						**$40.454.300,00**

2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**

2,1	Suministro e instalación de manómetro de caratula con glicerina rango 0-200 psi para conexión vertical NPT 1/2", cuerpo bronce, marca winters	Unidad	25	$ 377.692	$ 71.762	$ 11.236.400
2,2	Suministro e instalación de Juego de manómetros duales de colector, Kit de equipo de refrigeración de aire, herramienta de medición de presión	Unidad	1	$ 1.519.927	$ 288.786	$ 1.808.800
2,3	Suministro e instalación de termómetro bimetálico de 1/2" rango -20-100°C, marca winters	Unidad	25	$ 966.667	$ 183.667	$ 28.758.400
2,4	suministro e instalación de termómetro de columna ROCKAGE rango 0-150 °C, Indicación análoga con doble unidad de medida (°C/°F), Longitud de bulbo de 4".	Unidad	10	$ 698.094	$ 132.638	$ 8.307.400
2,5	suministro e instalación Manómetro De Presión Diferencial Dwyer Magnehelic Serie 2000	Unidad	8	$ 1.165.621	$ 221.468	$ 11.096.800
2,6	suministro e instalación sensor de presión diferencial Veris pxplx02s	Unidad	5	$ 1.911.000	$ 363.090	$ 11.370.500
2,7	suministro e instalación de perfil metálico en cual se anclará al techo, este perfil se descolgara del cielo Razo y en este perfil se instalaran los sensores de temperatura y humedad en laboratorios	metro lineal	10	$ 217.875	$ 41.396	$ 2.592.800
2,8	traslado de sensores de temperatura y humedad "termo higrómetros". (Se debe contemplar la des instalación actual de los sensores los cuales están en la pared, estos se deberán instalar en el centro de cada laboratorio en el perfil del anterior ítem de tal forma que la toma de la lectura del sensor sea en la zona más adecuada de cada laboratorio.)	metro lineal	20	$ 214.358	$ 40.728	$ 5.101.800
2,9	suministro e instalación de sensor/transmisor de temperatura y humedad "termohigrómetro" electrónicos con display, exactitud en temperatura 2/10 grados Celsius; exactitud en humedad máximo del 1.7%, estos sensores deberán tener la compatibilidad para ser instalados al software Metasys versión 10.1 con el objetivo de generar la información de temperatura y humedad, deberán ser para instalación en pared de 0 – 50 °C (32-122°F). Actualmente se tiene instalado el higrómetro Transmisor de pared sensor de humedad Veris Industries Z000070-0B 0-50 °C, la anterior información con el objetivo de mantener o mejorar	Unidad	5	$ 2.225.038	$ 422.757	$ 13.239.000

	las especificaciones técnicas del higrómetro a ofertar, por ningún motivo se aceptara equipos que des mejoren las actuales especificaciones técnicas de los equipos instalados.					
2,10	suministro e instalación de sensor/transmisor de temperatura y humedad "termohigrómetro" electrónico Veris HW2LA2A para muro.	unidad	6	$ 2.225.038	$ 422.757	$ 15.886.800
2,11	traslado de sensores de control de apertura de dámper. (Se debe contemplar el traslado de los actuales sensores de apertura de dámper los cuales están colgando en el centro del laboratorio, estos sensores se ubicarán en las paredes del laboratorio, se deberá contemplar la respectiva canalización de bajada del techo al sensor, la cual es de aproximadamente de 2.5 metros y será instalada en la pared)	metro lineal	10	$ 154.613	$ 29.376	$ 1.839.900
2,12	suministro e instalación de Sensor de RS-1180-0002 | Controles Johnson | Sensor de temperatura de pared 0 a 40C Ajuste del punto de ajuste 0-10VDC Pantalla LCD Anulación de ocupación Anulación de velocidad del ventilador	Unidad	5	$ 2.403.692	$ 456.701	$ 14.302.000
2,13	Suministro e instalación de cintas o "flequillos" a la salida de las rejillas de suministro 40x40 (El objetivo es saber si hay flujo de aire por la rejillas)	Unidad	50	$ 66.667	$ 12.667	$ 3.966.700
2,14	Corrección y Ajuste de apertura de válvula Venturi	Unidad	2	$ 230.688	$ 43.831	$ 549.100
2,15	Instalación de Campara de extracción en laboratorio de PH. (Solo es montar la campana la cual está disponible en el laboratorio, esta campara se desprendió del ducto redondo de 4").	Unidad	2	$ 392.000	$ 74.480	$ 933.000
2,16	Corrección de gotera que ingresa por el ducto de válvula Venturi.	Global	1	$ 346.770	$ 65.886	$ 412.700
2,17	Suministro e instalación de chumacera de pedestal	Unidad	5	$ 301.077	$ 57.205	$ 1.791.500
2,18	Suministro e instalación de Rodamiento de bola SKF 509	Unidad	5	$ 138.601	$ 26.334	$ 824.700
2,19	Suministro e instalación de actuador de retorno de resorte jhonson controls ref M9206-GGA-2S	Unidad	2	$ 386.315	$ 73.400	$ 919.500

2,20	Instalación de actuador de retorno de resorte jhonson controls ref M9208-GGA-2S (suministrado por el INM)	Unidad	1	$ 394.060	$ 74.871	$ 469.000
2,21	suministro e instalación de Sensor de control de temperatura BTB7002-0, Johnson controls	Unidad	1	$ 819.406	$ 155.687	$ 975.100
2,22	Suministro e instalación de coraza americana de ½"	ML	10	$ 22.225	$ 4.223	$ 264.500
2,23	Suministro e instalación de terminales rectas de 1/2" para coraza metálica	UNIDAD	20	$ 19.231	$ 3.654	$ 457.700
2,24	Suministro e instalación de terminales curvas de 1/2" para coraza metálica	UNIDAD	20	$ 15.077	$ 2.865	$ 358.900
2,25	Suministro e instalación de coraza americana de 3/4"	ML	10	$ 23.452	$ 4.456	$ 279.100
2,26	desmonte y disposición final en sitio autorizado de coraza plástica por coraza metaliza flexible de 3/4"	ML	20	$ 46.770	$ 8.886	$ 1.113.200
2,27	Suministro e instalación de terminales rectas de 3/4" para coraza metálica	UNIDAD	10	$ 15.077	$ 2.865	$ 179.500
2,28	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6205	Unidad	10	$ 206.457	$ 39.227	$ 2.456.900
2,29	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6203	Unidad	10	$ 167.230	$ 31.774	$ 1.990.100
2,30	Suministro e instalación de Chumacera UCP-204-12TCV	Unidad	10	$ 330.000	$ 62.700	$ 3.927.000
2,31	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6205	Unidad	10	$ 121.361	$ 23.059	$ 1.444.200
2,32	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6203	Unidad	10	$ 110.615	$ 21.017	$ 1.316.400
2,33	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1	$ 220.000	$ 41.800	$ 261.800
2,34	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1	$ 220.000	$ 41.800	$ 261.800
2,35	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1	$ 220.000	$ 41.800	$ 261.800
2,36	Suministro e instalación Batería NAE (Johnson Controls)	Unidad	1	$ 335.314	$ 63.710	$ 399.100
2,37	Suministro e instalación Batería NCE (Johnson Controls)	Unidad	1	$ 356.315	$ 67.700	$ 424.100
2,38	Suministro e instalación de Batería VARTA Microbattery Ref 3/VH700 AAA, de 3.6V, @730mAh, 086B	Unidad	3	$ 81.728	$ 15.528	$ 291.800
2,39	Conexión de piloto en tablero de control el cual indique que el equipo se encuentra trabajando, actualmente los pilotos se encienden cuando el equipo tiene energía, pero no cuando este operando	Global	1	$ 533.333	$ 101.333	$ 634.700
TOTAL 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC						**$ 152.704.500,00**

3. SUMINISTROS						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**

3,1	Correa BX-36 "Dentada"	Unidad	40	$ 105.769	$ 20.096	$ 5.034.700
3,2	Correa Bx-42 "Dentada"	Unidad	10	$ 112.923	$ 21.455	$ 1.343.800
3,3	CORREA BX-40	Unidad	10	$ 100.615	$ 19.117	$ 1.197.400
3,4	CORREA AX - 27	Unidad	4	$ 67.900	$ 12.901	$ 323.300
3,5	CORREA BX-66	Unidad	6	$ 124.216	$ 23.601	$ 887.000
3,6	CORREA BX-34	Unidad	40	$ 95.595	$ 18.163	$ 4.550.400
3,7	CORREA A-52	Unidad	10	$ 68.000	$ 12.920	$ 809.200
3,8	CORREA B40	Unidad	10	$ 63.846	$ 12.131	$ 759.800
3,9	CORREA B-98	Unidad	10	$ 87.231	$ 16.574	$ 1.038.100
3,10	CORREA Bx-30	Unidad	40	$ 94.500	$ 17.955	$ 4.498.200
3,11	CORREA BX32	Unidad	50	$ 101.500	$ 19.285	$ 6.039.300
3,12	CORREA B-36	Unidad	30	$ 108.230	$ 20.564	$ 3.863.900
3,13	Filtro 16"x20"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10	$ 352.950	$ 67.061	$ 4.200.200
3,14	Prefiltros 16"x20"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10	$ 173.325	$ 32.932	$ 2.062.600
3,15	Prefiltros 16"x25"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10	$ 175.309	$ 33.309	$ 2.086.200
3,16	Filtro 16"x25"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10	$ 382.500	$ 72.675	$ 4.551.800
3,17	Prefiltros 20"x20"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10	$ 197.092	$ 37.448	$ 2.345.400
3,18	Prefiltros 20"x16"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10	$ 179.810	$ 34.164	$ 2.139.800
3,19	Filtro 20"x20"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10	$ 310.323	$ 58.961	$ 3.692.900
3,20	Filtro 20"x16"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10	$ 352.950	$ 67.061	$ 4.200.200
TOTAL 3. SUMINISTROS						**$55.624.200,00**

4. ADECUACIONES E INSTALACIONES						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**V/R UNITARIO**	**IVA**	**V/R TOTAL**
4,1	Instalación de caseta en material liviano, como Superboard y apto para la intemperie para protección de Chiller, con las siguientes especificaciones: 1. Área de la caseta 80 centímetros x 130 centímetros x 200 centímetros de altura 2. Con 2 rejillas con celosías	Global	1	$ 9.333.333,00	$ 1.773.333,27	$ 11.106.700

	de 40 centímetros x 40 centímetros cada una de color blanco en aluminio anodizado. 3. Puerta de acceso con celosías de ventilación inferior y ventana en vidrio, el área de la puerta será de 70 centímetros x 180 centímetros de altura, material en aluminio anodizado con chapa y seguro, apertura al exterior. 4. Deberá estar estucada y pintada de blanco en el interior como en el exterior 5. El techo debe ser en material liviano, con pendiente tal que permita el drenaje del agua lluvia. . 6. Una (1) lampara Led con interruptor en el interior.					
4,2	Traslado de chiller para laboratorio; el equipo posee ruedas y sus dimensiones son 67 centímetros x 110 centímetros x 130 centímetros de altura, este equipo será trasladado a 1 metro de distancia en el mismo piso, se debe contemplar la extensión de tubería de agua a una distancia de 2 metros en tubería de 1 ½" y el traslado de la alimentación eléctrica a una distancia de 2 metros, ambos sistemas, hidráulico y eléctrico se enviaran por un pasa muro desde la actual ubicación del equipo a la caseta relacionada anteriormente.	Global	1	$ 1.957.500,00	$ 371.925,00	$ 2.329.500
4,3	Suministro e instalación de ducto para salida de aire caliente del chiller de laboratorio, con diámetro de 60 centímetros y altura de 50 centímetros enfocado a una pared de la caseta relacionada anteriormente, deberá contemplar la respectiva rejilla de extracción al exterior en aluminio anodizado color blanco, junta flexible fácil de retirar del enfocador de salida del chiller de laboratorio.	Global	1	$ 790.227,60	$ 150.143,24	$ 940.400
4,4	Suministro e Instalación de una (1) rejilla con celosía para toma de aire exterior en aluminio anodizado color blanco con marco de dimensiones 150 centímetros x 100 centímetro, incluye actividades propias para instalación en un muro.	Global	1	$ 802.500,00	$ 152.475,00	$ 955.000

4,5	Suministro e instalación de 1 multi Split con las siguientes especificaciones: 1. 2 manejadoras cada una de 12.000 BTU (1TR) 2. Circuito de refrigeración manejadora 1 con longitud de 25 metros 3. Circuito de refrigeración para manejadora 2 con una longitud de 28 metros. 4. Instalación al exterior de la condensadora al mismo nivel o en el mismo piso que se instalaran las manejadoras. 5. Deberá contemplar lo concerniente a tuberías de refrigeración y eléctricas 6. Cada área deberá donde se instalen las manejadoras deberán tener un control en la pared para variar la temperatura de acuerdo con su necesidad sin afectar la operación de la otra manejadora. 7. Equipo ahorrador de energía de última tecnología. 8, Equipo de procedencia americana, no se aceptarán equipos de otra procedencia, se recomiendan marcas como Trane, LG o York. 9. Se deberá instalar el tablero de control y potencia en un cuarto eléctrico el cual está ubicado a una distancia de 20 metros (cálculo de acometida de alimentación de condensadora y manejadora)	Unidad	2	$ 21.600.000,00	$ 4.104.000,00	$ 51.408.000
4,6	Suministro e Instalación de lámina de alfajor de 4 metros x 3 metros en calibre 2.5 milímetros.	Unidad	1	$ 2.277.050,40	$ 432.639,58	$ 2.709.700
TOTAL 4. ADECUACIONES E INSTALACIONES						**$69.449.300,00**
VALOR TOTAL CONTRATO:						**$ 318.232.300,00**

En virtud del estudio de mercado, el cual hace parte integra de los presentes estudios previos, se determina el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación en la suma de **TRESCIENTOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($318.232.300,00)** valor que incluye impuestos, tasas, estampillas, contribuciones, costos directos e indirectos asociados a que hubiera lugar.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MEDIANA V/R TOTAL
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC	Global	1	$40.454.300
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC	Global	1	$152.704.500
3	SUMINISTROS	Global	1	$55.624.200
4	ADECUACIONES E INSTALACIONES	Global	1	$69.449.300
TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORAMIENTO AL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA				**$ 318.232.300,00**

El presupuesto anteriormente descrito, se encuentra respaldado en el **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No**. 18924 del 06 de mayo de 2024 por un valor de **TRESCIENTOS DIECINUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE ($319.000.000,00) IVA INCLUIDO** y demás impuestos, tasas, estampillas, contribuciones, costos directos e indirectos asociados a que hubiera lugar, rubro C-3599-0200-6-53105B-3599016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - MEJORAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LA SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA BOGOTÁ.

La propuesta que sobrepase el presupuesto oficial y el valor establecido para cada item anteriormente relacionado **NO SERÁ EVALUADA.**

De esta manera, en caso de que el valor de la propuesta económica supere el del presupuesto oficial destinado y el valor establecido para cada uno de los 4 items relacionados anteriormente para la prestación del servicio, de la presente contratación, la propuesta será **RECHAZADA.**

1.6 PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA – INM, convoca a las veedurías ciudadanas, a las diferentes asociaciones cívicas, comunitarias, de profesionales, benéficas o de utilidad común, gremiales, universidades y centros especializados de investigación, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 66 de la Ley 80 de 1993, y demás normas complementarias, para realizar control social al presente proceso o de selección abreviada de menor cuantía.

Por lo anterior se convoca a todos los interesados a la CONFORMACIÓN DE VEEDURÍA CIUDADANA para que, de conformidad con el marco legal vigente, participen con recomendaciones escritas y oportunas en las etapas precontractual, contractual y post contractual y realicen control social al presente proceso de contratación cuyo objeto es: ***"CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA"***

1.7 DE LOS ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA:

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y en atención al Manual Explicativo de los capítulos de la contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia Entidades contratantes expedidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es necesario indicar si la presente contratación está cobijada por un acuerdo internacional o un tratado de libre comercio vigente en el Estado Colombiano, para lo cual se establecen los siguientes parámetros de análisis:

Regla No. 1. Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA NO hace parte de las entidades estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el proceso de contratación no está cubierto y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla No. 2. Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA está incluido en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el proceso de contratación no está cubierto y en consecuencia no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla No. 3. Si el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA está incluido en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el INM debe determinar si hay excepciones aplicables al proceso de contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo comercial es aplicable al proceso de contratación.

De esta forma y con el fin de continuar con el análisis se establece la lista de acuerdos comerciales aplicables al proceso de contratación:

Acuerdo Comercial	**INM Incluido SI/NO**	**Presupuesto mayor al valor del acuerdo comercial**	**Excepciones aplicables al proceso de contratación**	**Cubierto por el Acuerdo comercial**
Canadá	SI	NO	NO	NO
Chile	SI	NO	NO	NO
Estados Unidos	SI	NO	NO	NO

Acuerdo Comercial	**INM Incluido SI/NO**	**Presupuesto mayor al valor del acuerdo comercial**	**Excepciones aplicables al proceso de contratación**	**Cubierto por el Acuerdo comercial**
El Salvador	SI	NO incluye valor	NO	SI
Guatemala	SI	NO incluye valor	NO	SI
Honduras	SI	NO incluye valor	NO	SI
Estados AELC	SI	NO	NO	NO
México	SI	NO	NO	NO
Unión Europea	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina de Naciones	SI	NO	NO	NO
Israel	SI	NO	SI	NO

Analizando los plazos previstos en los acuerdos comerciales, los cuales deben ser tenidos en cuenta al momento de fijar el cronograma del proceso de selección, en este caso particular, los acuerdos comerciales aplicar son los de EL SALVADOR, GUATEMALA, y HONDURAS, no estipulan en ningún caso un plazo mínimo desde la publicación y hasta el momento de cierre por lo cual el cronograma del procesos se manejara en armonía a los plazos legales establecidos por el estatuto general de contratación pública especialmente en lo regulado en el decreto 1082 de 2015, y aquellos que el INM considere necesario y ajustado para la realización del proceso de selección.

CAPÍTULO II - FUNDAMENTOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1 MODALIDAD

El proceso se adelantará bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, de conformidad con lo establecido por las normas legales vigentes, en especial el literal b del numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta que el presupuesto destinado para el proceso de **Selección Abreviada de Menor Cuantía SA – 009 de 2024** se encuentra dentro del rango correspondiente a la Menor Cuantía del Instituto Nacional de Metrología, y que no se trata de servicios o bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, además que no se enmarca en las demás causales contempladas para el adelantamiento de otro tipo de proceso de selección.

Adicionalmente, se fundamentará en las normas contenidas en las disposiciones que a continuación se enuncian: Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 2069 de 2020 Decreto 1082 de 2015, sus decretos reglamentarios y las demás normas legales vigentes sobre la materia, y en lo no regulado particularmente, por las normas civiles y comerciales y, en general, todas aquellas que adicionen, complementen o regulen las condiciones que deben reunir los proponentes y todas las relacionadas con el objeto de la contratación.

2.2 QUIENES PUEDEN PARTICIPAR

Bajo los parámetros establecidos en el artículo 6 de la Ley 80 de 1993 y las disposiciones legales vigentes podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas, con capacidad jurídica, debidamente registradas en la plataforma transaccional SECOP II, siempre y cuando su objeto social se relacione y les permita desarrollar el objeto del presente proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos en este documento.

El número mínimo de participantes es de uno (1). Se entiende por proponente hábil, aquel que cumpla con los requisitos mínimos aquí solicitados.

También podrán participar los consorcios y uniones temporales debidamente registradas en la plataforma transaccional SECOP II, siempre y cuando el objeto social de cada uno de sus miembros se relacione con el objeto del presente proceso. En estos casos, los proponentes indicaran con cual figura asociativa es su participación; el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes y, en el caso de uniones temporales, se señalarán los términos y extensión de la participación en la

propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del INM.

El proponente plural deberá designar una persona que para todos los efectos del presente proceso los representará. Igualmente, los proponentes no podrán estar incursos en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en el artículo 127 de la Constitución Política o en los artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes, lo cual será declarado por el proponente bajo juramento que se entenderá prestado con la firma de la propuesta o del contrato según el caso. De la misma forma, para determinar la existencia de posibles inhabilidades e incompatibilidades que impidan la participación en el presente proceso, se deberá tener en cuenta lo dispuesto en la Ley 1474 de 2011 "Estatuto Anticorrupción".

Las personas extranjeras deberán presentar su propuesta por conducto de su representante legal o de su apoderado debidamente constituido en Colombia.

Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su término de duración no es inferior al plazo del contrato y un (1) año más**.**

2.3 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

De acuerdo con el presupuesto oficial del presente proceso y en cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, Artículo 2.2.1.2.4.2.2 modificado por el Decreto 1860 de 2021 de acuerdo con el artículo 5 éste puede ser limitado a MiPymes, siempre que se reciban como mínimo dos (2) solicitudes hasta por lo menos un (1) día hábil antes de la apertura del Proceso de Contratación, a través de SECOP II, conforme al cronograma del proceso en SECOP II.

La Entidad Estatal debe limitar a las MiPymes nacionales con mínimo un (1) año de existencia, la convocatoria del Proceso de Contratación en la modalidad de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos, cuando el valor del Proceso de Contratación es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio de la presente vigencia.

En caso de no recibirse manifestaciones dentro del plazo establecido en el cronograma, la misma no se limitará a MIPYMES

2.3.1 Requisitos para participar en convocatorias limitadas de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.4

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
3. Se podrá acreditar la condición con copia del certificado del Registro único de Proponente, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Las solicitudes para limitación de la convocatoria deberán realizarse de conformidad con lo determinado en el cronograma del pliego electrónico, en el evento de realizarse con posterioridad al mismo, no serán tenidas en cuenta.

2.4 CORRESPONDENCIA Y COMUNICACIONES

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.7.1, del Decreto 1082 de 2015, el INM realizará la publicidad de todos los procedimientos y actos asociados, que se produzcan en el desarrollo del presente proceso de selección a través del Portal Único de Contratación Pública - SECOP II.

Las comunicaciones, solicitudes y observaciones referentes al presente proceso de contratación efectuadas **por canales distintos al mencionado, no serán tenidas en cuenta por la Entidad**, con excepción de lo establecido en la **GUÍA DE INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II.**

Toda consulta deberá formularse por escrito por medio de la plataforma, no se atenderán consultas personales, ni telefónicas.

Con la presentación de las propuestas, los proponentes aceptan ser notificados por medio electrónico a los correos electrónicos indicados en la respectiva la propuesta, acorde con lo establecido en el numeral 1º del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011– Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (CPACA)

2.4.1 Indisponibilidad de SECOP II

En caso de presentarse indisponibilidad de la plataforma SECOP II, en cualquiera de las etapas del proceso de selección, se dará completa aplicación a lo establecido en el **"PROTOCOLO PARA ACTUAR ANTE UNA INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II"** expedido por Colombia Compra Eficiente. Para los casos establecidos en los que haya indisponibilidad y se requiera él envió de observaciones, documentos, información oferta, entre otros, el correo electrónico habilitado para todos los efectos será **contratos@inm.gov.co.**

NOTA: Si la indisponibilidad genera imposibilidad de subir la oferta, y se dan los supuestos antes establecidos, el proponente interesado enviará al correo electrónico **contratos@inm.gov.co** la propuesta con los documentos separados individualmente.

2.5 DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 74 y 251 de la Ley 1564 de 2012, en el artículo 480 del Código de Comercio y en la Resolución 1959 del 03 de agosto de 2020 *"Por la cual se dictan disposiciones en materia de apostillas y de legalizaciones de documentos y se deroga la Resolución 10547 del 14 de diciembre de 2018."*

2.6 CONSULARIZACIÓN (DOCUMENTOS PRIVADOS).

De conformidad con lo previsto por el artículo 480 del Código de Comercio *"Los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una Nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes."*

Tratándose de sociedades, expresa además el citado artículo del Código de Comercio que: *"(…) al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país.".*

Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

2.7 APOSTILLE (DOCUMENTOS PÚBLICOS).

Para efectos del trámite de apostilla y/o legalización de documentos otorgados en el exterior se debe tener en cuenta lo establecido en la Resolución No. 1959 del 03 de agosto de 2020, *"Por la cual se dictan disposiciones en materia de apostillas y de legalizaciones de documentos*", expedida por el Ministerio de Relaciones Exterioresde la República de Colombia.

Las Entidades Estatales solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la legalización de documentos públicos otorgados en el extranjero. Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados.

Cuando en un Proceso de Contratación un proponente presenta un documento público legalizado deacuerdo con la Convención de la Apostilla, la Entidad Estatal no debe solicitar legalizaciones, autenticaciones o ratificaciones adicionales de ninguna autoridad nacional o extranjera, puesto que el trámite de la Apostilla es suficiente para certificar por sí mismo la autenticidad.

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de Consularización señalado en el numeral anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre "Abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros",

aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso sólo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título en que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español proveniente de países signatarios de la convención de La Haya, deberán ser presentados acompañados de una traducción a este idioma, la cual podrá ser oficial en los términos del artículo 251 de la 1564 de 2012 o efectuada por traductor o intérprete no oficial, pero cumpliendo el trámite del Apostille.

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español y que provengan de países NO signatarios de la Convención de La Haya deberán presentarse acompañado de una traducción oficial a este idioma, en los términos del artículo 251 de la 1564 de 2012.

Finalmente, de acuerdo con el Manual para el Funcionamiento Práctico de la Convención de la Apostilla, el país de origen del documento puede tener una autoridad que verifica y certifica ciertos documentos públicos (autoridad intermedia) y otra autoridad centralizadora que es quien emite la Apostilla. En consecuencia, las Entidades Estatales deben aceptar la Apostilla expedida por la autoridad centralizadora correspondiente. (Circular Externa Única expedida por Colombia Compra Eficiente).

2.8 CONVALIDACIÓN DE TÍTULOS

En ejercicio de lo señalado en el Artículo 26 de la Constitución Política de Colombia, los proponentes que presenten dentro de su equipo de trabajo personas que hayan cursado carreras profesionales o postgrados en el exterior, para lo cual pueden acreditar la formación académica adquirida en el exterior con (i) copia del diploma expedido por el centro educativo y la descripción del programa correspondiente que permita conocer el nivel de los estudios de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de Educación – CINE o, (ii) la convalidación correspondiente, según lo establecido en la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente .

De conformidad con lo establecido en el Artículo 7 de la Ley 842 de 2003, podrán ser matriculados en el Registro Profesional de Ingenieros y obtener tarjeta profesional, para poder ejercer la profesión en el territorio nacional, quienes hayan obtenido el título académico de Ingeniero en cualquiera de sus ramas, otorgado por Instituciones de Educación Superior que funcionen en países con los cuales Colombia haya celebrado tratados o convenios sobre reciprocidad de títulos, situación que debe ser avalada por el ICFES o por el organismo que se determine para tal efecto. Así mismo, quienes hayan adquirido el título académico de Ingeniero en cualquiera de sus ramas, otorgado por Instituciones de Educación Superior que funcionen en países con los cuales Colombia no haya celebrado tratados o convenios sobre reciprocidad de títulos; siempre y cuando hayan obtenido la homologación o convalidación del título académico ante las autoridades competentes, conforme con las normas vigentes sobre la materia.

Nota 1: Los títulos académicos de postgrado de los profesionales matriculados no serán susceptibles de inscripción en el registro profesional de ingeniería, por lo tanto, cuando se necesite acreditar tal calidad, bastará con la presentación del título de postgrado respectivo, debidamente otorgado por universidad o institución autorizada por el Estado para tal efecto. Si el título de postgrado fue otorgado en el exterior, solo se aceptará debidamente legalizado o apostillado de acuerdo con las normas que rigen la materia y con la respectiva convalidación.

Nota 2: "Sobre la formación académica adquirida en el exterior, por regla general, *(…), es obligatoria la convalidación de títulos (…) para especialidades médico-quirúrgicas, aquellas que impliquen riesgo social y por tanto se encuentren reguladas por el Estado. (…)* Como consecuencia, de la libertad del legislador y en virtud de la regulación que se disponga en la Ley para cada profesión, en el caso específico de la Ingeniería, sus profesiones afines y auxiliares, se debe dar aplicación al artículo 23 de la Ley 842 de 2003, cuando a ello haya lugar; lo cual es concordante con el numeral 2 de la Circular Externa 22 de 16 de marzo de 2017, al criterio de esta Oficina y siempre en el absoluto respeto de las competencias de cada autoridad" Concepto 2017-ER-096681 Ministerio de Educación.

Nota 3: Los títulos convalidados en vigencia de las Resoluciones y Actos Administrativos anteriores a la Resolución 6950 de 2015 del Ministerio de Educación Nacional, *"Por medio de la cual se define el trámite y los requisitos para la convalidación de títulos otorgados por instituciones de educación superior extranjeras o por instituciones legalmente reconocidas por la autoridad competente en el respectivo país, para expedir títulos de educación superior y se deroga la Resolución 21707 de 2014",* gozan de plena validez, para lo tanto bastará aportar el acto administrativo a través del cual se resuelve la solicitud de convalidación.

2.9 CONFIDENCIALIDAD DE LA OFERTA

Para dar cumplimiento a lo estipulado en el numeral 4º del artículo 24 de la Ley 80 de 1993, la entidad expedirá a costa de aquellas personas que demuestren interés legítimo, copia de las actuaciones y propuestas recibidas, respetando la reserva de que gocen legalmente las patentes, procedimientos y privilegios.

Por ello los oferentes deberán indicar en su propuesta cuáles de los documentos aportados son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva. Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la ley, se entenderá que toda la oferta es pública.

2.10 OBLIGATORIEDAD DE LAS PROPUESTAS

Las personas que deseen participar en el presente proceso tendrán en cuenta que sus ofrecimientos deben tener un término de validez igual al de la vigencia de la póliza que garantiza la seriedad de la propuesta, esto es, **NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO** contados a partir de la fecha de cierre del proceso de selección

El solo hecho de la presentación de la propuesta no obliga en forma alguna al INM a adjudicar, ni confiere ningún derecho para celebrar el contrato con quien la presente.

2.11 MODIFICACIONES Y ACLARACIONES DE LAS PROPUESTAS

Los proponentes podrán modificar, adicionar, aclarar o retirar su propuesta siempre y cuando ello se haga con anterioridad a la fecha y hora prevista para el cierre de la presente contratación.

Las modificaciones y/o aclaraciones de las propuestas a que haya lugar antes del cierre del proceso, deberán ser presentadas en las mismas condiciones señaladas para la propuesta, es decir, en el lugar y antes de la fecha y hora límite indicadas para la presentación de las propuestas.

A partir de la fecha y hora de cierre, los proponentes NO podrán retirar, adicionar o modificar sus propuestas.

El INM solo aceptará la presentación de propuestas totales para el presente proceso, es decir, aquellas que se refieran a la totalidad de ítems objeto del presente proceso, y se ajusten a las especificaciones y requerimientos técnicos mínimos solicitados. **La Entidad NO aceptará la presentación de propuestas parciales o alternativas para el presente proceso.**

Así mismo, los proponentes interesados deberán revisar y realizar las actividades descritas en el instructivo de uso del aplicativo SECOP II y las guías que sobre el tema expida y publique Colombia Compra Eficiente – CCE, para al aplicativo SECOP II.

2.11 FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

2.11.1 FORMA

Los proponentes deberán digitar el valor total de su propuesta en el numeral correspondiente a la oferta económica incluido IVA y todos los costos, gastos e impuesto de que haya lugar. De igual manera deberá allegar diligenciado el **FORMATO No. 9 – OFERTA ECONOMICA** ofertando todos los servicios requeridos conforme a las características técnicas requeridas, teniendo en cuenta que dicho valor incluye todos los impuestos, retenciones y descuentos aplicables. El proponente deberá tener presente que el total de la propuesta económica no podrá superar el presupuesto asignado por la entidad. En la oferta debe incluir los costos, gastos impuestos, tasas, contribuciones y demás pagos asociados a la ejecución del contrato, entre los cuales se encuentran retención por estampilla pro-universidad y contribución FONSECON.

Nota: El valor total registrado en la plataforma SECOP II, deberá ser congruente con el valor total establecido en el formato *"FORMATO No. 9 - PROPUESTA ECONÓMICA".*

La presentación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana, acerca de los temas objeto del presente proceso y de todas las condiciones y obligaciones establecidas en el presente proceso de selección.

Toda tachadura y/o enmendadura que presente algún documento de la oferta debe estar salvado con la firma de quien suscribe el correspondiente documento al pie de la misma y nota al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada, para ser tenido en cuenta el documento por el INM, de acuerdo con lo establecido en el Articulo 252 C.G.P: *"Documentos rotos o*

alterados: Los documentos rotos, raspados o parcialmente destruidos, se apreciarán de acuerdo con las reglas de la sana crítica; las partes enmendada s o interlineadas se desecharán, a menos que las hubiere salvado bajo su firma quien suscribió o autorizó el documento"

Los oferentes deberán indicar en su oferta cuáles de los documentos aportados son de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva, para que la Entidad, en caso de que haya lugar, proceda de conformidad con lo establecido en el numeral 4º del artículo 24 de la Ley 80 de 1993. Si el oferente no hace pronunciamiento expreso amparado en la ley, se entenderá que toda la oferta es pública.

Se recomienda que, para cargar información sensible (debidamente señalada en la Ley) utilice la opción "confidencial" y que adicionalmente tenga en cuenta lo establecido en la Ley 1581 de 2012 reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1377 de 2013 y demás disposiciones legales aplicables vigentes que la complementen, adicionen, modifiquen o sustituyan.

Las propuestas deberán ser presentadas en idioma español, escritas a máquina o procesador de palabra, sin enmendaduras o tachaduras, junto con todos los documentos que las acompañan.

TODOS LOS DOCUMENTOS DE LA OFERTA DEBEN SER LEGIBLES, CLAROS, COMPLETOS; SECOP II LE PERMITE CARGAR TODO TIPO DE DOCUMENTOS EXCEPTO-EJECUTABLES (FORMATO .EXE). ES RESPONSABILIDAD ABSOLUTA DEL OFERENTE EL CORRECTO ESCANEO DE LOS DOCUMENTOS, EL CARGUE DE SU OFERTA Y QUE LOS DOCUMENTOS SEAN ENVIADOS CORRECTAMENTE EN LA PLATAFORMA DE SECOP II.

Con la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado el examen completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de esta, aceptando que la información proporcionada por el INM es adecuada y suficiente para la presentación de la oferta y las condiciones establecidas, por lo tanto, el oferente no podrá alegar la falta de conocimiento de las condiciones del proceso.

SOLO SE ENTENDERÁN RECIBIDAS POR EL INM LOS DOCUMENTOS QUE CONTENGAN LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES QUE SE PRESENTEN DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO EN EL CRONOGRAMA DEL PROCESO A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II.

Para la presentación de las propuestas, los interesados deberán seguir la metodología dispuesta en la Guía rápida para presentación de ofertas en el SECOP II, la cual puede ser consultada en el portal de Colombia Compra Eficiente (https://www.colombiacompra.gov.co/secop/que-es-el-secop-ii/manuales-y-guias-de-uso-del-secop-ii).

2.11.2 LUGAR

Las propuestas se recibirán UNICAMENTE a través de la Plataforma de SECOP II desde la fecha de apertura y hasta el último día y hora indicada en el cronograma del proceso. No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico, fax, en físico o presentadas en lugar diferente al señalado en la presente Invitación pública y de conformidad con las estipulaciones contenidas en el manual de uso del SECOP II para proveedores. Se recomienda a los proponentes prever el tiempo que se requiere para cargar la documentación en el Portal SECOP II y se recuerda que las propuestas presentadas por fuera del término establecido para ello no serán recibidas por la entidad.

La propuesta estará conformada por toda la documentación solicitada, anexos y demás información necesaria, que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos, así como, conocer los ofrecimientos realizados por el proponente. El mismo deberá indicar en los anexos todas las respuestas que se solicitan frente a cada requerimiento.

Debe tenerse en cuenta que cuando se presente la oferta como proponente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), el proponente deberá inscribirse y presentar la oferta en la plataforma del SECOP II, como tal. Esto es, no podrá inscribirse como proponente singular y presentar documentos como proponente plural.

2.12 RECEPCIÓN DE PROPUESTAS Y ACTAS DE CIERRE

Se entenderán recibidas por la Entidad las ofertas que se encuentren en la plataforma del SECOP II a la fecha y hora indicada en el cronograma del Proceso, después de este momento el SECOP II no permitirá el recibo de más propuestas por excederse del tiempo señalado en el cronograma.

Una vez vencido el término para presentar ofertas, la Entidad Estatal debe realizar su apertura y publicar la lista de oferentes. Realizada la apertura, las propuestas son públicas y cualquier persona podrá consultarlas. La Entidad Estatal dará a conocer las ofertas presentadas en el Proceso de Contratación haciendo clic en la opción "publicar ofertas", para que sean visibles a todos los Proponentes.

Se darán por no presentadas todas las propuestas que no hayan sido entregadas en la plataforma y en el plazo previsto para ello en el presente pliego de condiciones. No serán tenidas como recibidas las ofertas que hayan sido presentadas por medios distintos al SECOP II o que no hayan sido presentadas de conformidad con los Términos y Condiciones de Uso del SECOP II.

En caso de suscitarse indisponibilidad en la plataforma, el INM y los interesados, deberán seguir los protocolos establecidos por Colombia Compra Eficiente "**Protocolo de Indisponibilidad del SECOP II**", para el caso particular de la presentación de propuestas, el Instituto procederá a modificar el cronograma del proceso cuando el cierre haya sido afectado.

Por lo anteriormente citado, se recomienda a los oferentes interesados en participar en este proceso de selección, que antes de elaborar y presentar su propuesta, verifiquen todos los documentos y requisitos exigidos en la plataforma del SECOP II. No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico o presentado en lugar diferente al señalado en el presente pliego de condiciones, con excepción de las circunstancias establecidas en el "**Protocolo de indisponibilidad del SECOP II"** expedida por Colombia Compra Eficiente, para los casos establecidos en este documento, el correo electrónico habilitado por la entidad será: contratos@inm.gov.co

2.13 PROPUESTAS PARCIALES Y TOTALES

La Entidad solo aceptará la presentación de propuestas totales para el presente proceso, es decir, aquellas que se refieran a la totalidad de ítems y se ajusten a las especificaciones y requerimientos técnicos mínimos solicitados. La Entidad NO aceptará la presentación de propuestas parciales o alternativas para el presente proceso.

2.14 CRONOGRAMA DEL PROCESO

El cronograma previsto para el presente proceso de selección será el establecido a través del SISTEMA ELECTRÓNICO PARA LA CONTRATACIÓN PÚBLICA – SECOP II (www.colombiacompra.gov.co), en la "sección 2, configuración - cronograma" es decir el cronograma será electrónico.

2.15 MANIFESTACIÓN DE INTERÉS Y SORTEO DE CONSOLIDACIÓN DE OFERENTES (EVENTUAL)

En aplicación de lo señalado en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en el presente proceso de selección deberán manifestar en la **plataforma SECOP II**, en las fechas y la hora establecida en el cronograma del proceso, el interés de participar, con el objeto de conformar una lista de posibles oferentes.

La manifestación de interés en participar es requisito habilitante para la presentación de la oferta. Por razones de seguridad jurídica para los participantes y para el INM, **no se aceptarán las propuestas de quienes hayan presentado el escrito en forma o lugares distintos a la plataforma SECOP II**

De llegarse a presentar más de diez (10) manifestaciones de interés para participar en el proceso respectivo, la Entidad NO hará uso del sorteo. En caso de no presentarse ninguna manifestación de interés dentro del término previsto, la Entidad declarará desierto el proceso.

Para el caso de las Uniones Temporales o Consorcio, la manifestación de interés deberá ser presentada en un mismo documento suscrito por el Representante Legal de cada una de las personas jurídicas y/o naturales que lo integren, determinando en el documento que presentan su manifestación como unión temporal o consorcio según sea el caso.

2.16 CIERRE DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El cierre del presente proceso de selección tendrá lugar el día y hora señalada en el cronograma. Las propuestas deben ser cargadas UNICAMENTE en la Plataforma de SECOP II; Así mismo, del acto de cierre y recibo de las ofertas, se dejará constancia a través del SECOP II, conforme lo establecido en esta plataforma.

Las propuestas que no hayan sido entregadas en la **plataforma SECOP II**, antes del vencimiento de la fecha y hora fijada para el cierre del Proceso de Selección serán consideradas como propuestas extemporáneas y se rechazarán; por lo tanto, no se evaluarán y serán devueltas sin abrir.

En el evento de presentarse indisponibilidad de **la plataforma SECOP II**, en cualquiera de las etapas del proceso de selección, se deberá seguir las indicaciones contempladas en la Guía para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II expedida por Colombia Compra Eficiente. Para los casos establecidos en ella, el correo electrónico es contratos@inm.gov.co

2.17 COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR - VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES

Se conformará un comité evaluador y verificador, el cual será responsable de verificar la totalidad de las propuestas presentadas con sujeción a lo establecido en este Pliego de Condiciones y dentro del término establecido en el cronograma respecto a los requisitos habilitantes correspondientes a la capacidad jurídica, a la capacidad financiera, de organización y de experiencia.

El comité evaluador inicialmente verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes exigidos, cuyo cumplimiento deben acreditar los proponentes.

De considerarlo indispensable y necesario el comité evaluador se reserva el derecho a solicitar información o documentos adicionales para verificar la veracidad de la información suministrada por los proponentes. El Comité podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones indispensables sobre el contenido de las propuestas, sin que con ello se pueda modificar, mejorar, adicionar o completar los ofrecimientos hechos.

Los proponentes podrán presentar observaciones frente al informe de evaluación por el término establecido en el cronograma del proceso. Tanto el informe de verificación como el de evaluación serán publicados en el Portal Colombia Compra Eficiente/ Pagina Web http://www.contratos.gov.co

2.18 OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO

Si de acuerdo con la información obtenida y el análisis realizado, el Comité Evaluador observa que el valor de una oferta parece artificialmente bajo, es decir, el valor no parece suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación, particularmente durante el análisis del sector y el estudio de mercado, requerirá al proponente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. La explicación del proponente debe ser completa para permitir el análisis completo de la oferta y su sostenibilidad durante la vigencia del contrato.

El INM puede solicitar aclaraciones tantas veces como lo considere necesario y dejará el tiempo suficiente a los proponentes para responder.

Analizadas las explicaciones, el Comité Evaluador recomendará rechazar la propuesta o continuar con el análisis de esta en la evaluación de las propuestas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual se tuvo dudas, responde a circunstancias objetivas del proponente, en el sentido en que es una oferta competitiva que tiene en su estructura de costos economías de escala o economías de alcance que permiten generar un bien o un servicio a menor costo que el resto de proveedores en el mercado y, por ello, la oferta no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal propuesta, el INM debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de propuestas.

Las ofertas artificialmente bajas llevan a:

- Sobrecostos en que pueden incurrir el INM, pues deberá invertir tiempo y dinero adicional para gestionar el bajo desempeño del contratista con ocasión del precio artificialmente bajo o para encontrar un nuevo proveedor que entregue los bienes o servicios requeridos.
- Distorsiones del mercado.

El INM tendrá como insumos para realizar el análisis, las siguientes herramientas:

- Promedio del valor de las ofertas.
- Mediana del valor las ofertas.
- Desviación estándar del valor de las ofertas.
- Diferencia entre el costo estimado del contrato y el promedio o mediana del valor de las ofertas.

- Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el promedio del valor de las ofertas.
- Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el costo estimado del contrato.
- Información histórica de ofertas y contratos del objeto del Proceso de Contratación.

El INM **RECHAZARÁ** la oferta que puede tener precios artificialmente bajos, en los siguientes casos:

- Si el proponente requerido no responde.
- Si no envía parte o la totalidad de la información solicitada.
- Si las aclaraciones del proponente no son satisfactorias para garantizar la sostenibilidad de la oferta durante la ejecución del contrato.
- Si las aclaraciones del proponente no desvirtúan la teoría de que está utilizando su oferta como parte de una estrategia colusoria o una estrategia anticompetitiva durante el proceso de selección

2.19 PROCEDIMIENTO DE SUBSANACIÓN

A solicitud de la Entidad, los proponentes podrán subsanar la ausencia de requisitos o la falta de documentos necesarios para acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes, o podrán aclarar y explicar lo que se estime indispensable para buscar la claridad a los aspectos dudosos que surjan durante la evaluación de las propuestas.

En todo proceso de selección de contratistas primará lo sustancial sobre lo formal. En consecuencia, no podrá rechazarse una propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta, y que no constituyan los factores de escogencia establecidos por el INM de conformidad con lo previsto en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018.

Por lo anterior, la Entidad podrá solicitar en condiciones de igualdad para todos los proponentes subsanar los requisitos de la oferta y los oferentes pueden subsanar tales requisitos de acuerdo a la ley y al plazo establecido en el cronograma del proceso para tales efectos. En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso. Si el oferente subsana y acredita tales requisitos oportunamente, el INM actualizará el informe de evaluación y lo publicará en la **plataforma SECOP II**, incluyendo en la evaluación la oferta objeto de subsanación.

2.20 PROGRAMA PRESIDENCIAL "LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN"

El compromiso anticorrupción tiene como fin apoyar la acción del Estado Colombiano y del Instituto Nacional de Metrología, para fortalecer la transparencia de los procesos de contratación y la responsabilidad de rendición de cuentas, el cual deberá ser suscrito por los proponentes bajo la gravedad de juramento el que se entiende prestado con suscripción del **FORMATO No. 03 COMPROMISO ANTICORRUPCION,** anexo al presente pliego de condiciones.

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado, se debe reportar el hecho al Programa Presidencial "Lucha contra la Corrupción" a través de: los números telefónicos: (601) 587 0555; la línea transparente del programa, al número telefónico: 01 8000 913 040; correo electrónico, en la dirección: obstransparencia@presidencia.gov.co ; al sitio de denuncias del programa, en la página de Internet: www.anticorrupcion.gov.co/ correspondencia o personalmente, en la dirección Carrera 8 # 12B - 61 Piso 10 Edificio BIC - Bogotá D.C.

2.21 FORMATOS

Los formatos que contienen las condiciones a presentar en el presente proceso se publicarán como anexos en formato Excel y/o PDF en el aplicativo que designe para tales efectos Colombia Compra Eficiente- CCE, y debe entenderse que todos y cada uno de ellos hacen parte integral del presente pliego de condiciones.

Si el proponente considera que es conveniente anexar información adicional a la solicitada por la entidad en los anexos establecidos, no deberá modificar los formatos anexos, sino que podrá allegarla en la respuesta a los requerimientos de subsanación y durante el traslado de la evaluación, a través del aplicativo SECOP II.

2.22 ADENDAS, ACLARACIONES O PRORROGAS

Teniendo en cuenta que de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 89 de la ley 1474 de 2011 que modificó el inciso 2 del numeral 5 del artículo 30 de le Ley 80 de 1993, el INM estará facultado para llevar a cabo las modificaciones al pliego de condiciones a través de Adendas expedidas dentro del término de publicación del pliego de condiciones definitivo y a más tardar dentro del día hábil anterior a la fecha y hora del cierre para presentar las propuestas, las cuales se publicarán a través del aplicativo SECOP II.

Todas las adendas que publique el INM en relación con el pliego de condiciones pasarán a formar parte integrante del mismo y serán de obligatorio cumplimiento por parte de los proponentes. El estudio previo, el pliego y las adendas deben ser interpretados como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada de lo que se indica en su contexto general.

En caso de que la modificación introducida mediante Adenda al pliego de condiciones implique variaciones que afecten la preparación y elaboración de propuestas, también se modificara el cronograma ampliando el término suficiente para ajustar las propuestas.

Si durante el curso del proceso es necesario modificar el cronograma con posteridad a la diligencia de cierre y antes de la adjudicación del contrato, el INM lo efectuará a través de Adenda que publicará a través del aplicativo SECOP II.

Los interesados en participar en el presente proceso, podrán hacer sus observaciones o solicitar aclaraciones del Pliego de Condiciones durante el término establecido para ello en el cronograma del proceso, enviándolas a través del aplicativo SECOP II.

2.23 IDIOMA DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para efectos del proceso de contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados en idioma castellano. Los documentos emitidos en lengua distinta al castellano deben ser traducidos y presentarse en su lengua original junto con la traducción oficial al castellano.

El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple al castellano y entregar la traducción oficial al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado. (Circular Externa Única expedida por Colombia Compra Eficiente)

Los documentos en idioma extranjero, deberán venir acompañados de traducción simple, salvo en los casos en que la ley exija traducción oficial, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o legalizado.

CAPITULO III – REQUISITOS HABILITANTES

Los factores de selección que permitirán identificar la propuesta más favorable son los señalados para la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA, de que trata el literal b) numeral 2° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y artículos 2.2.1.1.2.1.4 al 2.2.1.1.2.2.3 y 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con lo estipulado en el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones será adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

La verificación de los requisitos mínimos habilitantes se realizará conforme el RUP, pero de considerarlo necesario, el INM requerirá documentación, información y anexos adicionales. El INM entiende que los proponentes obran con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, y por tanto la información y los documentos suministrados por ellos son auténticos y contiene información real y fidedigna, sin embargo, de considerarlo pertinente podrán ser objeto de verificación para habilitar la propuesta presentada.

El Instituto en el informe de evaluación puede solicitar a los proponentes subsanar los requisitos de la propuesta que no afectan la asignación de puntaje, **en ejercicio de esta facultad, los proponentes NO PODRÁN subsanar requisitos diferentes a los solicitados, ni complementar, mejorar o modificar su propuesta, tampoco podrán subsanar la omisión de los asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la propuesta ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso**. Si el proponente requerido subsana y acredita tales

requisitos oportunamente, el Instituto actualizará el informe de evaluación y lo publicará en el aplicativo SECOP II, incluyendo en la evaluación la oferta propuesta de subsanación.

Serán **RECHAZADAS** las propuestas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado.

El numeral 6° del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, indica: *"Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones. (…)"*

En el evento en que la entidad no advierta la ausencia de un requisito habilitante y no lo haya requerido en el "Informe de Evaluación", lo podrá solicitar al proponente, otorgándole un término, el cual deberá ser mínimo igual al establecido para el traslado del informe de evaluación; con el fin de que allegue los documentos que para el efecto le fije en el requerimiento.

Todos aquellos requisitos de la propuesta que afecten la asignación de puntaje no podrán ser objeto de subsanabilidad, por lo que los mismos **DEBEN** ser aportados por los proponentes desde el momento mismo de la presentación de la propuesta.

Los proponentes que en la verificación de los documentos y requisitos habilitantes establecidos en el presente proceso y conforme a las normas legales pertinentes obtengan en cada uno de ellos el criterio de **HÁBIL,** serán los calificados teniendo en cuenta los factores y puntajes los cuales determinaran el orden de elegibilidad de las propuestas.

3.1 DOCUMENTOS HABILITANTES JURÍDICOS

3.1.1 Carta de presentación de la propuesta (Formato No. 1)

Este documento debe venir firmado por el representante legal de la sociedad, si se trata de una persona jurídica o por el representante legal del consorcio o unión temporal, si la propuesta se presenta bajo esta modalidad asociativa.

El proponente deberá presentar este documento de acuerdo con el modelo suministrado por la Entidad.

Quien suscriba la carta de presentación de la propuesta deberá:

a) Tener la calidad de representante legal o apoderado del proponente, con facultad expresa de actuar en nombre y representación de este. En este último caso, la facultad de representación debe comprender las de presentar la propuesta, celebrar el contrato (en caso de resultar adjudicatario) y liquidarlo. Si la presentación de la propuesta implica la transgresión del deber establecido en el numeral 7° del artículo 23 de la ley 222 de 1995, el proponente individual o el integrante de la propuesta conjunta deberá, además, allegar autorización de la junta de socios o asamblea general de accionistas, según corresponda.

b) En el evento de que la propuesta sea presentada y suscrita por apoderado, se **deberá adjuntar el poder legalmente expedido que así lo faculte.**

c) En caso de ser consorcio o unión temporal: Tener la calidad de representante del consorcio o unión temporal, con facultad expresa de actuar en nombre y representación de este. Tal facultad de representación debe comprender la de presentar la propuesta, celebrar el contrato (en caso de resultar adjudicatarios) y liquidarlo.

La fecha de expedición de tales documentos no podrá ser posterior a la fecha definitiva de cierre del presente proceso de selección.
En este documento el proponente indicará que la propuesta se presenta con una vigencia mínima de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso contractual; si los términos del proceso se amplían, se entenderá prorrogada la vigencia de la propuesta, por el mismo periodo de ampliación del proceso contractual.

3.1.2 Acreditación de la existencia y la representación legal

Los proponentes deben acreditar su existencia legal mediante alguno de los siguientes documentos:

- ✓ Si el PROPONENTE es **persona jurídica** debe presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre del presente proceso

de Selección, en donde conste que la duración de la sociedad no es inferior a la duración del contrato y un (1) año más y que el objeto social guarde relación con el objeto del contrato.

- ✓ Si el PROPONENTE es una **persona natural** debe presentar un Certificado de Inscripción en el Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio en el que conste que su actividad comercial es suficiente para poder ejecutar el objeto del presente proceso de selección. Este certificado contará con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

- ✓ Si la PROPUESTA es presentada por un **consorcio o unión temporal**, cada uno de sus miembros debe presentar de manera independiente el anterior certificado (el que aplique según sea el caso) con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre del presente proceso de Selección. En caso de representación conjunta, los miembros de la estructura plural no deberán tener restringida la posibilidad de conformar dicha asociación.

- ✓ Si la PROPUESTA es presentada **por persona jurídica sin ánimo de lucro**, deberá presentar junto con su propuesta los Estatutos de constitución con sus correspondientes reformas vigentes. Lo anterior, en caso de ser necesario para verificar información que no se pueda constatar con el certificado de existencia y representación legal.

- ✓ En el caso de las **personas jurídicas extranjeras**, los representantes legales con limitaciones deben presentar el documento que conforme a la Ley de su país de origen sea idóneo para presentar la propuesta y el cual debe ser allegado de acuerdo con lo establecido en la Ley colombiana.

En caso de representación conjunta, los miembros de la estructura plural no deberán tener restringida la posibilidad de conformar dicha asociación.

Extranjeros: Cuando el proponente sea una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, debe presentar el documento que acredite la inscripción de la personería jurídica en el registro correspondiente del país donde tenga su domicilio principal, así como los documentos que acrediten su existencia y representación legal debidamente consularizados en la forma como lo establece el artículo 480 del Código de Comercio.

En caso de que en el país de origen del proponente extranjero no exista autoridad competente para la expedición del certificado de existencia y representación legal o del registro mercantil, o su equivalente, el proponente deberá presentar una declaración juramentada sobre el particular y anexar los documentos que acrediten la existencia y representación legal de la persona jurídica.

Adicionalmente, deberá acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla judicial o extrajudicialmente, en el evento que la sociedad no tenga sucursal en el país.

En el evento de resultar favorecido un proponente extranjero sin sucursal en Colombia, para poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia.

Las personas jurídicas extranjeras deberán acreditar que la vigencia de la sociedad no será inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 480 del Código de Comercio, los documentos de carácter privado deberán ser autenticados por los funcionarios que en el país de origen del documento sean competentes para ello.

Adicionalmente, la firma de estos funcionarios deberá ser autenticada por el cónsul colombiano que se encuentre en el país de origen del documento, o a falta de éste, por el cónsul de una nación amiga, de acuerdo con el mencionado artículo.

Las autenticaciones deberán presentarse en original.

Si el documento proviene de países signatarios de la "*Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros*", el proponente que pretenda hacer valer el documento podrá elegir si realiza el trámite descrito en el inciso anterior o si lo apostilla, de acuerdo con lo previsto en la Ley 455 de 1998. Si la apostilla está en un idioma distinto del castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a nuestro idioma en la cual tendrá que constar la firma y sello del traductor oficial, de conformidad con las normas vigentes.

3.1.3 Certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal sobre pago de aportes de sus empleados

De conformidad con lo dispuesto en el inciso 2º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, que fuera modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente junto con la presentación de su oferta debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

El proponente debe adjuntar con su propuesta, una certificación en la cual se acredite el pago de los aportes realizados durante por lo menos los seis (6) meses anteriores a la fecha definitiva de cierre del presente proceso de selección a los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales, Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Dicha certificación debe venir suscrita por el Revisor Fiscal de la sociedad, si el proponente de acuerdo con la Ley lo requiere, o en caso contrario la certificación debe venir suscrita por el Representante Legal de la sociedad proponente.

En el caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes cuando los mismos sean personas jurídicas constituidas en Colombia, deberán presentar en forma independiente dicha certificación expedida por el Representante Legal o Revisor Fiscal respectivo y según corresponda.

El revisor fiscal debe figurar inscrito en el certificado de la Cámara de Comercio.

En el evento de que la certificación en mención se encuentre suscrita por el contador o revisor fiscal, deberá allegar, copia de la cedula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la junta central de contadores, de quien la suscribe.

3.1.4 Documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal (Formato No. 2)

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal, se deberá aportar el documento de constitución suscrito por sus integrantes, el cual deberá expresar claramente su conformación, las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad, de tal manera que se demuestre el estricto cumplimiento a lo establecido en el artículo 7o. de la ley 80 de 1993.

En ningún caso pueden existir varias propuestas presentadas por el mismo proponente ya sea en forma individual o en calidad de integrante de un consorcio o unión temporal, so pena del rechazo de su propuesta.

En el presente Pliego se adjunta **FORMATO PROPONENTE PLURAL (FORMATO No. 2),** el cual es facultativo para el proponente. En todo caso, el proponente que se presente en cualquiera de estas formas deberá presentar el documento de constitución en el cual deberá indicar como mínimo lo siguiente:

a. Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal.
b. Identificar a cada uno de sus integrantes: Nombre o razón social, tipo y número del documento de identidad y domicilio.
c. Designar la persona, que, para todos los efectos, representará el consorcio o la unión temporal. Deberán constar su identificación y las facultades de representación, entre ellas, la de presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de selección y las de celebrar, modificar y liquidar el contrato en caso de resultar adjudicatario, así como la de suscribir la totalidad de los documentos contractuales que resulten necesarios.
d. Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades, su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato de cada uno de los integrantes de la forma asociativa.
e. Señalar en forma clara y precisa, en el caso de la UNIÓN TEMPORAL, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad.
f. Señalar la duración del Consorcio o Unión Temporal, la cual no podrá ser inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y cinco (5) años más.

En caso de requerirse aclaraciones sobre los términos consignados en el documento de conformación del consorcio o unión temporal, la Entidad requerirá al proponente y le fijará el plazo dentro del cual deba presentarlas. En el caso de no entregar las aclaraciones dentro del plazo establecido, la oferta será rechazada.

En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el documento de constitución y para efectos del pago, en relación con la facturación deben manifestar:

1. Si la va a efectuar en representación del consorcio o la unión temporal uno de sus integrantes, caso en el cual debe informar el número del NIT de quien factura.
2. Si la facturación la van a presentar en forma separada cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, caso en el cual deben informar el número de NIT de cada uno de ellos y la participación de cada uno en el valor del contrato.
3. Si la va a realizar el consorcio o unión temporal con su propio NIT, caso en el cual se debe indicar el número. Además, se debe señalar el porcentaje o valor del contrato que corresponda a cada uno de los integrantes, el nombre o razón social y el NIT de cada uno de ellos.

Celebrado el contrato, queda convenido que no podrá haber cesión de este entre los miembros que integren el consorcio. Cuando se trate de cesión a terceros, se requerirá de la autorización previa, expresa y escrita de la Entidad. Lo mismo sucederá en el evento de presentarse inhabilidades sobrevivientes en uno de los miembros del consorcio o unión temporal, éste cederá su participación a un tercero previa autorización escrita de la entidad.

3.1.5 Compromiso Anticorrupción (Formato No. 3)

El proponente deberá aportar con su propuesta, el Formato No. 3 (Compromiso Anticorrupción), debidamente diligenciado.

En caso de consorcio o unión temporal esta declaración deberá ser, además, suscrita por cada uno de los integrantes que lo conforman.

3.1.6 Antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales, RNMC y REDAM

- **Verificación de no inclusión en el Boletín de responsables fiscales**

El artículo 60 de la Ley 610 de 2000, por medio del cual se establece el trámite de los procesos de responsabilidad fiscal de competencia de las contralorías, exige como requisito indispensable para nombrar, dar posesión o celebrar cualquier tipo de contrato con el Estado, verificar que la correspondiente persona natural o jurídica según se trate, no se encuentra reportada en el boletín de responsables fiscales que publica la Contraloría General de la República con periodicidad trimestral.

Con el fin de acreditar el cumplimiento de la anterior obligación, el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA verificará en el último Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República que el proponente y cada uno de sus integrantes cuando el mismo sea un consorcio o una unión temporal, no se encuentre (n) reportado (s) en dicho Boletín.

- **Verificación del Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad (SIRI) de la Procuraduría General de la Nación**

De conformidad con lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y con el fin de verificar los antecedentes disciplinarios del proponente y cada uno de sus integrantes cuando el mismo sea un consorcio o una unión temporal, toda vez que de las sanciones disciplinarias también se desprenden inhabilidades, el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA realizará la consulta de los antecedentes disciplinarios a través de la página web de la Procuraduría General de la Nación.

- **Verificación de antecedentes judiciales del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional**

De conformidad con lo previsto en el artículo 94 del Decreto Ley 0019 de 2012 y con el fin de verificar los antecedentes judiciales del proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal), el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA realizará la consulta de los antecedentes judiciales a través de la página web de la Policía Nacional.

En caso de que el proponente, persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, según el caso, registre antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, la propuesta será rechazada.

- **Verificación de Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional**

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y con el fin de verificar el pago de multas del proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal), la entidad realizará la consulta correspondiente en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional.

En caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, según el caso, registre multas pendientes de pago, según lo establecido en el 183 de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía, la propuesta será rechazada.

- **Condición de deudor o no alimentario moroso descargado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM**

La persona natural y el presentante legal de la persona jurídica que se presente como proponente individual o integrante de una estructura plural deberá aportar el certificado vigente que acredite su condición de deudor o no alimentario moroso descargado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM.

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 2021, el deudor alimentario moroso solo podrá contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado.

En caso de encontrarse reporte de antecedentes en alguna de estas entidades el proponente será **RECHAZADO.**

3.1.7 Garantía de Seriedad de la propuesta.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes podrán otorgar como mecanismos de cobertura del riesgo cualquiera de las garantías establecidas por la citada norma, siempre y cuando se cumplan los requisitos señalados para cada una de ellas en la mencionada reglamentación y la respectiva garantía además cumpla con la información mínima requerida en el presente numeral.

En el evento en que el proponente opte por constituir una póliza de seguros ésta deberá cumplir con los requisitos del presente numeral y deberá ser expedida por una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia, así mismo, el costo de la prima de la garantía será por cuenta del proponente.

La garantía deberá constituirse de la siguiente manera:

- **Valor de la garantía de seriedad de la oferta:** Diez por ciento (10%) del presupuesto del proceso.
- **Vigencia:** Noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.
- **Constituirse a favor de:** INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA con NIT No. 900.494.393-3
- Citarse claramente que se está garantizando la seriedad de la propuesta presentada para participar en el presente proceso.
- Firmarse por la aseguradora y por el oferente.

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, la garantía de seriedad de oferta deberá cubrir los siguientes eventos:

a. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
b. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
c. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.

En el evento que la propuesta la presente un Consorcio o una Unión Temporal, en la garantía de seriedad de la oferta deberá estipularse que el tomador es *"El Consorcio o Unión Temporal (según sea el caso), conformado por... y...."*, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.4 del Decreto 1082 de 2015.

En el evento en que la Entidad amplíe la fecha de cierre del presente proceso de selección, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta de tal suerte que la vigencia de la misma cubra el plazo total establecido en este numeral.

3.1.8 Registro Único de Proponentes

El proponente cada uno de sus integrantes si el mismo es un consorcio o una unión temporal, deberán acompañar sus ofertas con la certificación vigente de su inscripción y clasificación en el Registro Único de proponentes de la Cámara de Comercio de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 0019 de 2012, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015. Este certificado debe tener y una fecha de expedición no mayor a 30 días calendario contados a partir de la fecha definitiva de cierre de la presente contratación.

De conformidad con lo establecido en el numeral 6.1 del artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, la entidad verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes (capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y organizacional de los proponentes), tomando la información inscrita en el RUP, en donde deben constar dichas condiciones.

Según lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, de lo contrario cesan los efectos del RUP, por tanto, el proponente debe tener en cuenta que este certificado debe encontrarse vigente.

En dicho certificado se constatará:

1. Nombre o razón social según el caso.
2. Número de registro del proponente.
3. Índices Financieros y Capacidad Organizacional
4. Clasificación del proponente en las siguientes actividades, especialidades y grupos:

Segmento	Familia	Clase	Producto/Servicio	Descripción
72000000	72150000	72151200	72151201 Servicio	Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado
72000000	72150000	72151800	72151802 Servicio	Servicios de mantenimiento y reparación de máquinas
72000000	72150000	72154100	72154100 Servicio	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento
72000000	72150000	72151200	72151201 Servicio	Servicios de instalación de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151202 Servicio	Servicios de mantenimiento de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151203 Servicio	Servicios de reparación de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151204 Servicio	Servicios de instalación y mantenimiento de sistemas de ventilación
72000000	72150000	72151200	72151205 Servicio	Servicios de reparación de sistemas de ventilación
72000000	72150000	72151200	72151206 Servicio	Servicios de mantenimiento de sistemas de ventilación
40000000	40100000	40101701	40101701 Producto	Unidades de aire acondicionado
41000000	41100000	41134000	41134000 Servicio	Equipo de acondicionamiento ambiental para laboratorio

El oferente debe tener en cuenta que en virtud de la renovación que por el Ministerio de la Ley debe realizarse anualmente, este certificado debe encontrarse vigente para el tiempo de ejecución del contrato y hasta la liquidación del mismo.

El certificado constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente y cuyo registro se encuentra en firme. Lo mismo ocurre en relación con la información que proviene del registro mercantil o del registro de entidades sin ánimo de lucro.

Personas extranjeras: Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, no requieren estar inscritos en el Registro Único de Proponentes. Sus condiciones, junto con las de los proponentes que de acuerdo con la Ley 1150 de 2007 no requieren inscripción, deberán acreditar los requisitos habilitantes, lo que será verificada por la entidad, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.5.2., del Decreto 1082 de 2015.

No obstante, lo anterior, las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben acreditar la clasificación CIIU (Sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme) de conformidad con la clasificación establecida en presente proceso o en el documento equivalente en el país de origen.

Nota:

- El proponente, de manera individual o cuando se trate de consorcio o unión temporal, deberá acreditar que al menos uno (1) de los integrantes, está inscrito en el RUP, en las clasificaciones establecidas.
- El proponente y todos los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, que vayan a prestar el servicio y/o proveer los bienes objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales o jurídicas, deben encontrarse registrados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con lo anterior, cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.

El Proponente deberá acreditar la inscripción y la clasificación exigidas como requisito de participación en este numeral para participar en el presente proceso de selección.

3.1.9. Inhabilidades e incompatibilidades

Los oferentes no deberán estar incursos en inhabilidades o incompatibilidades para contratar con la Entidad, de conformidad con la Ley 80 de 1993, el estatuto Orgánico del Sistema Financiero y demás normas concordantes, ni estar registrados en el boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsables fiscales, so pena de **RECHAZO** de la oferta.

En el caso de consorcios o uniones temporales, ninguno de los integrantes podrá estar incurso en las inhabilidades o incompatibilidades para contratar con la Entidad, ni estar registrados en el boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsables fiscales, so pena de **RECHAZO** de la oferta.

3.1.10 Copia del Registro Único Tributario

El proponente o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal deberán presentar la copia del Registro Único Tributario – RUT expedido por la DIAN, debidamente actualizado y completo (con todas las páginas).

3.1.11 Copia del Registro de Información Tributaria – RIT

El proponente o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal deberán presentar la copia del Registro de Información Tributaria – RIT, para aquellos proponentes que tengan su domicilio principal en Bogotá

3.1.12 Documento de identidad

Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y en caso de consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes anexará copia de su respectiva cédula de ciudadanía.

3.2 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS

3.2.1 DOCUMENTOS HABILITANTES DE CARÁCTER FINANCIERO:

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, la capacidad jurídica y la solidez financiera serán objeto de verificación sin calificarse en cuanto

no son factores de comparación de las ofertas y, por lo tanto, podrán complementarse en los términos que establezcan las citadas normas y el **INM**.

Todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación deberán estar inscritos en el **REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES** con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero, de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, y el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3. Decreto 1082 de 2015, cuando se renueve o actualice el Registro Único de Proponentes, la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

Los proponentes deberán aportar el Certificado de Registro Único de Proponentes **vigente y actualizado**. Si este certificado contiene los indicadores de capacidad financiera solicitados en el cuadro de Indicadores para verificar la capacidad financiera con corte a **diciembre 31 de 2023** y si esta información está completa y en firme, bastará con su presentación.

Adicionalmente, el proponente debe adjuntar:

1. Copia de la Cedula del Contador Público
2. Tarjeta Profesional del Contador Público
3. Certificado de la Junta Central de Contadores
4. Si el proponente está obligado a tener revisor fiscal anexar, Copia de la Cedula del Revisor Fiscal, Tarjeta profesional y Certificado de la Junta Central de Contadores Vigente.
5. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO: El proponente nacional debe indicar su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la propuesta copia del Registro Único Tributario RUT debidamente actualizado.
   Las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal deberán presentar el RUT en el momento de adjudicación.
6. CERTIFICACIÓN BANCARIA: El oferente debe presentar un certificado expedido por entidad financiera dentro de un lapso no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha del cierre (presentación de la propuesta), en donde tenga cuenta corriente o de ahorros, a través de la cual la entidad efectuará el pago del contrato que se llegare a suscribir. Dicha certificación debe contener nombre del titular de la cuenta, clase de cuenta, número y sucursal.
   En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, una vez se notifique la aceptación de la propuesta, este deberá aportar la certificación expedida por la respectiva entidad bancaria al INM, el número de cuenta bancaria en donde se efectuaran los pagos a nombre del consorcio o unión temporal.

3.2.2 INDICADORES FINANCIEROS Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERO

Los índices financieros serán evaluados de acuerdo con el Decreto 1082 de 2015 y son:

INDICE DE LIQUIDEZ

Se establece el índice de liquidez de la siguiente manera:

El indicador de liquidez requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} \geq 2{,}00$$

La liquidez acreditada por el oferente deber ser mayor o igual a 2,00. En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la liquidez acreditada será igual a la fracción de: la sumatoria de los valores individuales de los activos corrientes sobre la sumatoria de los valores individuales de los pasivos corrientes.

El índice de liquidez, se ajusta atendiendo a la respuesta a observaciones realizadas en el proyecto de pliego de condiciones y publicadas mediante la Plataforma SECOP II. En atención a que no genera riesgo financiero al proceso.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

El nivel de endeudamiento requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\frac{\textit{Pasivo total}}{\textit{Activo total}} \leq 58\%$$

El nivel de endeudamiento acreditado por el oferente deber ser menor o igual al 58%. En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, el nivel de endeudamiento acreditado será igual a la fracción de: la sumatoria de los valores individuales del pasivo total sobre la sumatoria de los valores individuales del activo total, este resultado multiplicado por cien (100).

El índice de endeudamiento, se ajusta atendiendo a la respuesta a observaciones realizadas en el proyecto de pliego de condiciones y publicadas mediante la Plataforma SECOP II. En atención a que no genera riesgo financiero al proceso.

INDICE DE COBERTURA DE INTERESES

La razón de cobertura de interés requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\frac{\textit{Utilidad operacional}}{\textit{Gastos de intereses}(*)} \geq \mathbf{3},45$$

La **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES** acreditado por el oferente debe ser mayor o igual a (3,45).En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la razón de cobertura de intereses acreditado será igual a la fracción de la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales de los gastos de intereses.

La razón de cobertura de intereses, se ajusta atendiendo a la respuesta a observaciones realizadas en el proyecto de pliego de condiciones y publicadas mediante la Plataforma SECOP II. En atención a que no genera riesgo financiero al proceso.

INDICADORES FINANCIEROS DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

CAPITAL DE TRABAJO:

El capital de trabajo requerido para la oferta se calcula teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\textit{Actividad corriente} - \textit{Pasivo corriente} \geq \mathbf{50\%\ del\ presupuesto\ oficial\ del\ contrato}.$$

El capital de trabajo acreditado por el oferente debe ser mayor o igual al 50% del valor total del presupuesto asignado. En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, el capital de trabajo acreditado será igual a la resta de: la sumatoria de los valores individuales del activo corriente menos la sumatoria de los valores individuales del pasivo corriente.

Cuando un proponente se presente para el mismo proceso, por si o por interpuesta persona ya sea en unión temporal, consorcio, el cálculo del (indicador), se realizará mediante la verificación de la

sumatoria del presupuesto estimado ofrecido por el proponente, independiente de la figura bajo la cual presenta oferta y/o oferta al proceso. Lo anterior so pena de quedar incurso en la causal de rechazo.

INDICE DE RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

La rentabilidad sobre el patrimonio requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula, atendiendo a la respuesta a observaciones realizadas en el proyecto de pliego de condiciones y publicadas mediante la Plataforma SECOP II. La rentabilidad del patrimonio se establecerá de la siguiente manera:

$$\frac{Utilidad\ operacional}{Patrimonio} \quad X\ 100 \geq 2\%$$

La rentabilidad sobre el patrimonio, acreditada por el oferente debe ser mayor igual al 2%. En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la rentabilidad sobre el patrimonio acreditada será igual a la fracción de la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre lasumatoria de los valores individuales del patrimonio, este resultado se multiplicará por cien (100) con el fin de obtener la respuesta en porcentaje.

INDICE DE RENTABILIDAD DEL ACTIVO

La rentabilidad sobre el activo requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula. La rentabilidad sobre el activo se establecerá de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo total}} \quad X100 \geq 2\%$$

La rentabilidad sobre el activo total, acreditada por el oferente debe ser mayor igual al 2%. En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la razón de rentabilidad sobre el activo acreditada será igual a la fracción de la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales del activo.

El índice de rentabilidad del activo, se ajusta atendiendo a la respuesta a observaciones realizadas en el proyecto de pliego de condiciones y publicadas mediante la Plataforma SECOP II. En atención a que no genera riesgo financiero al proceso.

.

NOTAS A LOS ASPECTOS FINANCIEROS OBJETO DE VERIFICACIÓN:

NOTA 1: Los consorcios o uniones temporales deberán presentar los documentos financieros exigidos, por separado, de cada uno de los integrantes.

NOTA 2: Para obtener los indicadores cuando el proponente sea consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizado en cualquier forma de asociación, se calcularán ponderando los componentes de cada indicador de acuerdo con la metodología establecida por Colombia Compra Eficiente en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación, Sección VII, punto 3 "Suma de los componentes de los indicadores"

2. Ponderación de los componentes de los indicadores

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i \ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Esta opción incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

Se procede a realizar el cuadro de resumen los índices de capacidad financiera y organizacional:

De acuerdo con el análisis anterior, el estructurados y evaluador financiero se permite establecer los indicadores con los cuales la entidad puede garantizar que exista pluralidad de oferentes, empresas con capacidad financiera que le permite dar seguridad a la entidad de proteger los recursos públicos y verificar que el proponente o futuro contratista demuestre solidez para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del proceso. Es importante destacar que para el presente proceso se requerirán unos indicadores financieros de acuerdo con las métricas utilizadas, con el propósito de permitir un mayor número de participantes en el proceso.

CAPACIDAD FINANCIERA	
Nivel de Endeudamiento (Pasivo Total / Activo Total)	**< 58%**
Índice Liquidez (Activo Corriente/Pasivo Corriente)	**≥ 2,00**
Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses)	**≥ 3,45**
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
Capital de trabajo (Activo Corriente – Pasivo Corriente)	**≥ 50% del presupuesto oficial**
Rentabilidad de Patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio)	**≥ 2%**
Rentabilidad del Activo (Utilidad Operacional/ Activo Total)	**≥ 2%**

DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA

La entidad verificará y validará los documentos de tipo financiero relacionados a continuación:

a. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES RUP: Expedido por la respectiva Cámara de Comercio, debe encontrarse en original, actualizado, vigente y en firme a la fecha del cierre (presentación de la propuesta); cumpliendo con lo establecido en el Decreto Ley 0019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes.
Las personas naturales y jurídicas nacionales y las personas extranjeras o con sucursal en Colombia que sean proponentes o integrantes de uniones temporales, consorcios y promesas de sociedad futura deberán adjuntar copia del Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio.

b. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT) El proponente nacional debe indicar su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la propuesta copia del Registro Único Tributario RUT debidamente actualizado.
Las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal deberán presentar el RUT en el momento de adjudicación.

c. CERTIFICACIÓN BANCARIA: El oferente debe presentar un certificado expedido por entidad financiera dentro de un lapso no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha del cierre (presentación de la propuesta), en donde tenga cuenta corriente o de ahorros, a través de la cual la entidad efectuará el pago del contrato que se llegare a suscribir. Dicha certificación debe contener nombre del titular de la cuenta, clase de cuenta, número y sucursal.

En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, una vez se notifique la aceptación de la propuesta, este deberá aportar la certificación expedida por la respectiva entidad bancaria al INM, el número de cuenta bancaria en donde se efectuaran los pagos a nombre del consorcio o unión temporal.

d. DOCUMENTACIÓN DEL CONTADOR Y REVISOR FISCAL: El oferente debe presentar copia d la cédula de ciudadanía, copia de la tarjeta profesional y certificación de antecedentes emitida por la junta central de contadores con vigencia no superior a tres meses del contador de su contador y revisor fiscal.

La verificación del cumplimiento de la capacidad financiera y organizacional mínima exigida por el INM es un requisito habilitante para la participación de la propuesta en el proceso de selección y no otorga puntaje, en concordancia con lo establecido en el numeral 1º del Artículo 5° de la Ley 1150 de 2007.

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015,"*(…) Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley (…)".*

De acuerdo con lo anterior, el INM verificará la capacidad financiera y de organización del proponente con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente como requisito habilitante dentro del proceso, para lo cual se debe adjuntar el Registro Único de Proponentes – RUP vigente y actualizado con corte 31 de diciembre de 2023.

NOTA: En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, ésta será rechazada.

En caso de que el proponente en su RUP presente el componente del indicador denominado Gastos de Intereses con valor cero (0), es decir que no posea gastos de intereses, se determinará que cumple con el indicador de Razón de Cobertura de Intereses, salvo que, la UTILIDAD OPERACIONAL sea negativa, por lo cual, no cumpliría con el indicador en tanto que la operación daría cero y el parámetro requerido es mayor o igual a 1.2.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales todos los miembros deberán acreditar su inscripción en el Registro Único de Proponentes y que se encuentre en firme, de esta manera la entidad verificará cada uno de los valores totales de cada componente del indicador por el porcentaje de participación, con el fin de obtener un nuevo resultado que será el indicador financiero y de capacidad organizacional de la propuesta.

Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país (Decreto 1082 de 2015, Art. 2.2.1.1.1.5.2), a estas no se les podrá exigir el requisito de inscripción en el registro único de proponentes. En consecuencia, los citados oferentes deberán aportar la misma información indicada anteriormente, es decir, los Estados Financieros (Balance General, Estado de Resultados y Notas a los Estados Financieros) a 31 de diciembre de 2020, apostillados, debidamente aprobados por el representante legal y por el Contador Público o Revisor Fiscal según corresponda, así mismo, una certificación del revisor fiscal o contador público, en la cual certifique y especifique las cifras utilizadas para verificar la capacidad financiera, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un contador público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

En todo caso, el proponente extranjero, persona natural o jurídica sin domicilio o sucursal en Colombia, aceptará las condiciones establecidas para el presente proceso y en el evento de resultar favorecido con la adjudicación el contratista deberá someterse a los procedimientos y exigencias contempladas por la ley colombiana.

De acuerdo con el análisis anterior, el estructurados y evaluador financiero se permite establecer los indicadores con los cuales la entidad puede garantizar que exista pluralidad de oferentes, empresas con capacidad financiera que le permite dar seguridad a la entidad de proteger los recursos públicos y verificar que el proponente o futuro contratista demuestre solidez para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del proceso. Es importante destacar que para el presente proceso se requerirán unos indicadores financieros de acuerdo con las métricas utilizadas, con el propósito de permitir un mayor número de participantes en el proceso

3.3 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS HABILITANTES

3.3.1 MANIFESTACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente deberá presentar el **FORMATO No. 5 FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** debidamente suscrito por el representante legal, mediante el cual manifiesta que acepta expresamente las especificaciones técnicas referidas en el proceso, y de esta manera se compromete a suministrar los bienes y prestar los servicios requeridos, en las cantidades requeridas y dentro del plazo contractual establecido, en la fecha y hora acordada con el supervisor de este.

De llegarse a condicionar por parte del oferente de alguna forma el cumplimiento de estas especificaciones implicará el incumplimiento de estas y su oferta será **NO HÁBIL TÉCNICAMENTE.**

La aceptación del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas no podrá obviarse en la presentación de la respectiva oferta, por lo tanto, si la propuesta no contiene la clara, inequívoca e incondicional aceptación expresa de las especificaciones técnicas referidas en este estudio, se requerirá al proponente a fin de que lo aclare lo pertinente dentro del plazo que le señale para el efecto la entidad.

En caso de no hacerlo en el tiempo establecido su oferta será **NO HÁBIL TÉCNICAMENTE.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

En desarrollo del objeto contractual, el Contratista deberá llevar a cabo las actividades descritas en el **FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (FORMATO No. 5),** el cual hace parte integral del presente estudio previo y dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el presente proceso de contratación. A continuación, se detallan los equipos a los que se les debe realizar el mantenimiento, los componentes que se deben suministrar y las adecuaciones que se deben realizar:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
1,1	Chiller York modelo YCAL0044 de 40 TR	UNIDAD	1
1,2	Unidades manejadoras (UMAs)	UNIDAD	22
1,3	Bombas de circulación de agua fría	UNIDAD	5
1,4	Bombas de circulación de agua caliente	UNIDAD	2
1,5	Tanque de agua caliente	UNIDAD	1

1,6	Tanque de agua fría	UNIDAD	1
1,7	Calentador de paso eléctrico 220 v trifásico, 8 Kw/H..	UNIDAD	2
1,8	Aires acondicionados de precisión 7TR cada uno	UNIDAD	3
1,9	Aire acondicionado tipo mini Split de 2 TR Y 1.5 TR	UNIDAD	2
1,10	Aire acondicionado tipo SPLIT DOBLE CIRCUITO de 1.5 TR	UNIDAD	2
1,11	Extracción de aire tipo eyector	UNIDAD	10
1,12	Equipos de suministro de aire	UNIDAD	7
1,13	Equipos de extracción de aire	UNIDAD	5
1,14	extractores de cabina	UNIDAD	9
1,15	Extractores Tipo Hongo	UNIDAD	3
1,16	software de monitoreo y control (METASYS Versión 10.1), junto a su respectivo hardware.	GLOBAL	1

Las especificaciones técnicas en cuanto a la prestación del servicio se relacionan en el **FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (FORMATO No. 5)**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
2,1	Suministro e instalación de manómetro de caratula con glicerina rango 0-200 psi para conexión vertical NPT 1/2", cuerpo bronce, marca winters	Unidad	25
2,2	Suministro e instalación de Juego de manómetros duales de colector, Kit de equipo de refrigeración de aire, herramienta de medición de presión	Unidad	1
2,3	Suministro e instalación de termómetro bimetálico de 1/2" rango -20-100°C, marca winters	Unidad	25
2,4	suministro e instalación de termómetro de columna ROCKAGE rango 0-150 °C, Indicación análoga con doble unidad de medida (°C/°F), Longitud de bulbo de 4".	Unidad	10
2,5	suministro e instalación Manómetro De Presión Diferencial Dwyer Magnehelic Serie 2000	Unidad	8

2,6	suministro e instalación sensor de presión diferencial Veris pxplx02s	Unidad	5
2,7	suministro e instalación de perfil metálico en cual se anclará al techo, este perfil se descolgara del cielo Razo y en este perfil se instalaran los sensores de temperatura y humedad en laboratorios	metro lineal	10
2,8	traslado de sensores de temperatura y humedad "termo higrómetros". (Se debe contemplar la des instalación actual de los sensores los cuales están en la pared, estos se deberán instalar en el centro de cada laboratorio en el perfil del anterior ítem de tal forma que la toma de la lectura del sensor sea en la zona más adecuada de cada laboratorio.)	metro lineal	20
2,9	suministro e instalación de sensor/transmisor de temperatura y humedad "termohigrómetro" electrónicos con display, exactitud en temperatura 2/10 grados Celsius; exactitud en humedad máximo del 1.7%, estos sensores deberán tener la compatibilidad para ser instalados al software Metasys versión 10.1 con el objetivo de generar la información de temperatura y humedad, deberán ser para instalación en pared de 0 – 50 °C (32-122°F). Actualmente se tiene instalado el higrómetro Transmisor de pared sensor de humedad Veris Industries Z000070-0B 0-50 °C, la anterior información con el objetivo de mantener o mejorar las especificaciones técnicas del higrómetro a ofertar, por ningún motivo se aceptara equipos que des mejoren las actuales especificaciones técnicas de los equipos instalados.	Unidad	5
2,10	suministro e instalación de sensor/transmisor de temperatura y humedad "termohigrómetro" electrónico Veris HW2LA2A para muro.	unidad	6
2,11	traslado de sensores de control de apertura de dámper. (Se debe contemplar el traslado de los actuales sensores de apertura de dámper los cuales están colgando en el centro del laboratorio, estos sensores se ubicarán en las paredes del laboratorio, se deberá contemplar la respectiva canalización de bajada del techo al sensor, la cual es de aproximadamente de 2.5 metros y será instalada en la pared)	metro lineal	10
2,12	suministro e instalación de Sensor de RS-1180-0002 | Controles Johnson | Sensor de temperatura de pared 0 a 40C Ajuste del punto de ajuste 0-10VDC Pantalla LCD Anulación de ocupación Anulación de velocidad del ventilador	Unidad	5
2,13	Suministro e instalación de cintas o "flequillos" a la salida de las rejillas de suministro 40x40 (El objetivo es saber si hay flujo de aire por la rejillas)	Unidad	50
2,14	Corrección y Ajuste de apertura de válvula Venturi	Unidad	2

2,15	Instalación de Campara de extracción en laboratorio de PH. (Solo es montar la campana la cual está disponible en el laboratorio, esta campara se desprendió del ducto redondo de 4").	Unidad	2
2,16	Corrección de gotera que ingresa por el ducto de válvula Venturi.	Global	1
2,17	Suministro e instalación de chumacera de pedestal	Unidad	5
2,18	Suministro e instalación de Rodamiento de bola SKF 509	Unidad	5
2,19	Suministro e instalación de actuador de retorno de resorte jhonson controls ref M9206-GGA-2S	Unidad	2
2,20	Instalación de actuador de retorno de resorte jhonson controls ref M9208-GGA-2S (suministrado por el INM)	Unidad	1
2,21	suministro e instalación de Sensor de control de temperatura BTB7002-0, Johnson controls	Unidad	1
2,22	Suministro e instalación de coraza americana de ½"	ML	10
2,23	Suministro e instalación de terminales rectas de 1/2" para coraza metálica	UNIDAD	20
2,24	Suministro e instalación de terminales curvas de 1/2" para coraza metálica	UNIDAD	20
2,25	Suministro e instalación de coraza americana de 3/4"	ML	10
2,26	desmonte y disposición final en sitio autorizado de coraza plástica por coraza metaliza flexible de 3/4"	ML	20
2,27	Suministro e instalación de terminales rectas de 3/4" para coraza metálica	UNIDAD	10
2,28	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6205	Unidad	10
2,29	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6203	Unidad	10
2,30	Suministro e instalación de Chumacera UCP-204-12TCV	Unidad	10
2,31	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6205	Unidad	10
2,32	Suministro e instalación de Rodamiento SKF 6203	Unidad	10
2,33	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1
2,34	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1
2,35	Suministro e instalación Piloto (Indicador de estado) para los tableros de fuerza	Unidad	1
2,36	Suministro e instalación Batería NAE (Johnson Controls)	Unidad	1
2,37	Suministro e instalación Batería NCE (Johnson Controls)	Unidad	1
2,38	Suministro e instalación de Batería VARTA Microbattery Ref 3/VH700 AAA, de 3.6V, @730mAh, 086B	Unidad	3

2,39	Conexión de piloto en tablero de control el cual indique que el equipo se encuentra trabajando, actualmente los pilotos se encienden cuando el equipo tiene energía, pero no cuando este operando	Global	1

Notas:

- Se requiere que los equipos relacionados anteriormente se puedan integrar a la actual plataforma Metasys de Johnson controls, para ello el contratista deberá contemplar el respectivo cableado y canalizaciones a los respectivos módulos de control.

- Para el cambio de repuestos que no se encuentren en el listado el contratista deberá coordinar previamente con el supervisor del contrato para que se verifique que el precio se encuentre dentro de los precios del mercado y se llegue a un acuerdo en relación con los mismos. Cuando el supervisor del contrato, previo análisis del mercado, advierta que las cotizaciones no se encuentran dentro de los precios del mismo, ordenará al contratista reemplazar o ajustar dichas cotizaciones dentro de las siguientes 24 horas, el valor del repuesto será descontado del valor determinado para repuestos dentro del contrato sin necesidad de realizar modificación o ajuste al listado donde se desglosan dichos repuestos.

- Para el cambio de repuestos que no se encuentren en el listado el contratista deberá coordinar previamente con el supervisor del contrato para que, desde su experticia técnica, se verifique que el precio se encuentre dentro de los precios del mercado y se llegue a un acuerdo en relación con los mismos. Cuando el supervisor del contrato, previo análisis del mercado, advierta que las cotizaciones no se encuentran dentro de los precios del mismo, ordenará al contratista reemplazar o ajustar dichas cotizaciones en un término de un (1) día hábil, el valor del repuesto será descontado del valor determinado para repuestos dentro del contrato sin necesidad de realizar modificación o ajuste al listado donde se desglosan dichos repuestos.

SUMINISTROS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
3,1	Correa BX-36 "Dentada"	Unidad	40
3,2	Correa Bx-42 "Dentada"	Unidad	10

3,3	CORREA BX-40	Unidad	10
3,4	CORREA AX - 27	Unidad	4
3,5	CORREA BX-66	Unidad	6
3,6	CORREA BX-34	Unidad	40
3,7	CORREA A-52	Unidad	10
3,8	CORREA B40	Unidad	10
3,9	CORREA B-98	Unidad	10
3,10	CORREA Bx-30	Unidad	40
3,11	CORREA BX32	Unidad	50
3,12	CORREA B-36	Unidad	30
3,13	Filtro 16"x20"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,14	Prefiltros 16"x20"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,15	Prefiltros 16"x25"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,16	Filtro 16"x25"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,17	Prefiltros 20"x20"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,18	Prefiltros 20"x16"x2" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,19	Filtro 20"x20"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10
3,20	Filtro 20"x16"x4" eficiencia 0,95	Unidad	10

NOTA: Los elementos relacionados anteriormente solo serán suministrados al personal de mantenimiento del INM, por lo tanto, **NO DEBERÁN INCLUIR** valor de mano de obra, monte o desmonte de piezas o demás costos asociados a su instalación y puesta en funcionamiento.

ADECUACIONES E INSTALACIONES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
4,1	Instalación de caseta en material liviano, como Superboard y apto para la intemperie para protección de Chiller, con las siguientes especificaciones: 1. Área de la caseta 80 centímetros x 130 centímetros x 200 centímetros de altura 2. Con 2 rejillas con celosías de 40 centímetros x 40 centímetros cada	Global	1

	una de color blanco en aluminio anodizado. 3. Puerta de acceso con celosías de ventilación inferior y ventana en vidrio, el área de la puerta será de 70 centímetros x 180 centímetros de altura, material en aluminio anodizado con chapa y seguro, apertura al exterior. 4. Deberá estar estucada y pintada de blanco en el interior como en el exterior 5. El techo debe ser en material liviano, con pendiente tal que permita el drenaje del agua lluvia. . 5. Una (1) lampara Led con interruptor en el interior.		
4,2	Traslado de chiller para laboratorio; el equipo posee ruedas y sus dimensiones son 67 centímetros x 110 centímetros x 130 centímetros de altura, este equipo será trasladado a 1 metro de distancia en el mismo piso, se debe contemplar la extensión de tubería de agua a una distancia de 2 metros en tubería de 1 ½" y el traslado de la alimentación eléctrica a una distancia de 2 metros, ambos sistemas, hidráulico y eléctrico se enviaran por un pasa muro desde la actual ubicación del equipo a la caseta relacionada anteriormente.	Global	1
4,3	Suministro e instalación de ducto para salida de aire caliente del chiller de laboratorio, con diámetro de 60 centímetros y altura de 50 centímetros enfocado a una pared de la caseta relacionada anteriormente, deberá contemplar la respectiva rejilla de extracción al exterior en aluminio anodizado color blanco, junta flexible fácil de retirar del enfocador de salida del chiller de laboratorio.	Global	1
4,4	Suministro e Instalación de una (1) rejilla con celosía para toma de aire exterior en aluminio anodizado color blanco con marco de dimensiones 150 centímetros x 100 centímetro, incluye actividades propias para instalación en un muro.	Global	1

4,5	Suministro e instalación de 1 multi Split con las siguientes especificaciones: 1. 2 manejadoras cada una de 12.000 BTU (1TR) 2. Circuito de refrigeración manejadora 1 con longitud de 25 metros 3. Circuito de refrigeración para manejadora 2 con una longitud de 28 metros. 4. Instalación al exterior de la condensadora al mismo nivel o en el mismo piso que se instalaran las manejadoras. 5. Deberá contemplar lo concerniente a tuberías de refrigeración y eléctricas 6. Cada área deberá donde se instalen las manejadoras deberán tener un control en la pared para variar la temperatura de acuerdo con su necesidad sin afectar la operación de la otra manejadora. 7. Equipo ahorrador de energía de última tecnología. 8, Equipo de procedencia americana, no se aceptarán equipos de otra procedencia, se recomiendan marcas como Trane, LG o York. 9. Se deberá instalar el tablero de control y potencia en un cuarto eléctrico el cual está ubicado a una distancia de 20 metros (cálculo de acometida de alimentación de condensadora y manejadora)	Unidad	2
4,6	Suministro e Instalación de lámina de alfajor de 4 metros x 3 metros en calibre 2.5 milímetros.	Unidad	1

Nota: Se requiere que los equipos relacionados anteriormente se puedan integrar a la actual plataforma Metasys de Johnson control's por lo que se solicitan equipos de fabricación americana o europea, para ello el contratista deberá contemplar el respectivo cableado y canalizaciones a los respectivos módulos de control; adicionalmente y de acuerdo con un estudio minucioso de múltiples características técnicas de distintos fabricantes de Equipos de aire acondicionado de confort y precisión a nivel mundial, se considera que los ofrecimientos técnicos de marcas americanas y europeas, cuentan con tecnologías más avanzadas, a diferencia de marcas asiáticas; así mismo otra desventaja evidenciada es el soporte posventa, este último, se encuentra mejor respaldado en marcas de origen americano y europeo ya que cuentan con centros autorizados de servicio técnico local, lo cual permite un tiempo de respuesta ante fallas de tan solo horas, en sentido contrario las marcas asiáticas ofrecen atenciones inmediatas pero envío de repuestos sujetos a los tiempos de navieras o de vuelos carrier, por lo que estas importaciones de repuestos en tiempo de garantía, afectarían la continuidad operativa de la entidad afectando los puestos de trabajo y los sistemas tecnológicos bases para el cumplimiento misional de la entidad entre muchas otras problemáticas.

Nota: Se requiere que los equipos, repuestos y componentes relacionados anteriormente se puedan integrar a la actual plataforma Metasys de Johnson controls, para ello el contratista deberá contemplar el respectivo cableado y canalizaciones a los respectivos módulos de control.

Las demás **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** se encuentran debidamente relacionadas en el **FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (FORMATO No. 5),** en el cual se detallan las condiciones en las que se

deberá prestar el servicio a contratar y las características de los elementos a suministrar, dicho formato debe ser debidamente firmado por el proponente. El **FORMATO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (FORMATO NO 5)** hace parte integra de los presentes pliegos.

3.3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

El oferente deberá además de las anteriores especificaciones, cumplir las siguientes condiciones de manera obligatoria y aportar los documentos que se requieran junto con su **propuesta** so pena de no cumplir con las especificaciones técnicas exigidas, caso en el que su oferta se declarará **NO HABIL TÉCNICAMENTE.**

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	**PERFILES TÉCNICOS REQUERIDOS:** • Ingeniero industrial, electromecánico, electricista, mecánico con mínimo 5 años de experiencia específica en instalación, puesta en marcha, configuración, mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de refrigeración y sistemas de aire acondicionado de confort y precisión; las respectivas certificaciones deberán relacionar de forma explícita, clara y verificable la experiencia en estos dos (2) tipos de sistemas de aire acondicionado (confort y precisión). • Técnico electromecánico, de refrigeración, mecánico con certificación expedida por el CONTE "CLASE TE-6 TÉCNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS ESPECIALES" con mínimo 4 años de experiencia específica en instalación, puesta en marcha, configuración, mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de refrigeración y sistemas de aire acondicionado de confort y precisión, las respectivas certificaciones deberán relacionar de forma explícita, clara y verificable la experiencia en estos dos (2) tipos de sistemas de aire acondicionado (confort y precisión). Si el proponente desea garantizar que pone a disposición del INM más personal al mínimo exigido, deberá enunciar de la misma manera la formación y experiencia con la que cuenta. La documentación soporte de todo el personal (estudios, matricula profesional y/o certificaciones expedidas por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas - CONTE "CLASE TE-6 TÉCNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS ESPECIALES", certificaciones de experiencia en sistemas de refrigeración, aire acondicionado de precisión y confort), constituyen requisito habilitante dentro del presente proceso y deberán entregarse al momento de que cada oferente se presente, de lo contrario serán carecerán de estos requisitos y serán inhabilitados dentro del presente proceso de selección. **DOCUMENTACIÓN QUE SOPORTA LA FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL**

	1. **Formación Académica:** Se deben proporcionar copias de los diplomas que certifiquen el título técnico, tecnológico, o profesional del personal involucrado. 2. **Acreditación Profesional:** Para aquellos profesionales cuyas disciplinas lo requieran, es obligatorio presentar la tarjeta o matrícula profesional. En el caso específico de los técnicos electricistas, se deberá adjuntar el certificado emitido por el CONTE (Consejo Nacional de Técnicos Electricistas). Esta acreditación confirma que el personal cumple con los estándares y regulaciones profesionales aplicables, garantizando así un alto nivel de calidad y seguridad en la ejecución de los servicios. 3. **Experiencia Laboral:** Es esencial aportar soportes que evidencien la experiencia laboral específica del personal, en concordancia con lo afirmado en la certificación presentada junto con la propuesta. Los documentos aportados deben detallar la naturaleza de los proyectos ejecutados, las responsabilidades asumidas, y la duración de cada experiencia laboral, demostrando así la experiencia específica en el objeto del contrato. **Acreditación de la experiencia laboral:** La experiencia laboral será verificada, pero efectos de complementar la información solicitada por el INM el profesional deberá presentar certificados de experiencia y/o copias de contratos con su acta de liquidación expedidas por el contratante, en las cuales se indique como mínimo la siguiente información: ● Nombre del contratista o del funcionario. ● Nombre del contratante ● Cargo del contratista o funcionario ● Funciones o actividades específicas desarrolladas durante el contrato, las cuales deberán guardar relación con el presente proceso de contratación. ● Tipo de contrato ● Fecha de inicio ● Fecha de terminación ● Nombre y cargo de quien certifica. ● Teléfono o correo electrónico para validación de la información **No se aceptan**: Auto certificaciones. Contratos verbales. Certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias. Las certificaciones con contratos simultáneos en la misma u otras entidades o empresas, o cuando se acredite la experiencia por contrato realizado en un mismo período de tiempo, pues el INM tendrá en cuenta para efectos de la verificación de la experiencia todo el tiempo, sin importar que se superpongan los períodos de tiempo. En caso de que la experiencia requerida se encuentre englobada en un contrato general con un objeto diferente, la certificación deberá discriminar las actividades específicas de cada experiencia acreditada, para lo cual solo se tendrá en cuenta la experiencia que guarde relación con los elementos del presente proceso de selección.

	El INM se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.
2	El proponente deberá adjuntar certificación firmada por el Representante Legal si es persona jurídica o por la persona natural, en donde se especifique que los repuestos y equipos a suministrar e instalar serán nuevos y originales según la marca de cada equipo de climatización o refrigeración, absteniéndose de hacer uso de repuestos o equipos usados o remanufacturados, los cuales deben ser de reconocimiento nacional y deberán ser de la máxima calidad que se encuentre en el mercado. **Nota:** El proponente deberá tener en cuenta esta condición para incluir el valor de estos en la oferta económica.
3	El proponente deberá comprometerse mediante constancia escrita, firmada por el Representante Legal si es persona jurídica o por la persona natural, en donde conste que garantizará una línea de atención 24/7 con un tiempo de respuesta máximo de 24 horas, ante cualquier inconveniente presentado con el sistema de climatización en general durante la vigencia del contrato.

ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A PRESENTAR CON LA PROPUESTA.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Anexar certificación emitida por la ARL a la que se encuentre afiliado, donde conste la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos establecidos por la resolución 0312 de 2019, indicando el porcentaje de cumplimiento del SG-SST el cual no podrá ser inferior al 65%. En caso de que la ARL no haga entrega de la certificación, podrá aportar una certificación con la misma información emitida por un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la resolución 0312 de 2019. Adjuntar licencia en seguridad y salud en el trabajo y curso de las 50 horas del SG-SST del profesional en SST vigente o en su defecto curso de actualización de 20 horas
2	Presentar la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos y controles respectivos actualizada, que incluya las actividades a ejecutar objeto del contrato. El documento debe ser legible
3	Presentar un plan en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en donde se tengan incluidas todas las actividades objeto del contrato
4	El proponente deberá listar las actividades de alto riesgo que se vayan a ejecutar y presentar los procedimientos seguros, formatos de permisos de trabajo y formato de análisis de riesgos que apliquen para el desarrollo de estas.
5	El proponente deberá garantizar mediante certificación escrita que dispondrá de los esquemas o sistemas de acceso idóneos (certificados o verificados por personal idóneo) y

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
	necesarios para la ejecución de las actividades que impliquen trabajo en alturas teniendo en cuenta las medidas definidas en las especificaciones técnicas.
6	Presentar la Matriz de elementos de protección personal, que incluya los elementos requeridos para las actividades a ejecutar objeto del contrato, el documento debe ser legible.
7	El proponente deberá entregar junto con su oferta una certificación firmada por el representante legal donde se compromete que para el desarrollo del contrato cuenta con el personal mínimo requerido a suministrar cumple con los siguientes perfiles y que remitirá a la entidad contratante la hoja de vida con los correspondientes soportes para ser validada por el Supervisor del contrato una vez se suscriba el acta de inicio correspondiente: **Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo** - Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o un (1) profesional especializado en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual deberá cumplir con todos los requerimientos de: Un (1) año de experiencia específica en tareas de alto riesgo (alturas). Curso virtual de SG-SST con intensidad de 50 Hrs no mayor a tres (3) años o curso de actualización de SG-SST con intensidad de 20 Hrs. Contar con certificado de curso como coordinador de trabajo en alturas vigente. Este deberá realizar el acompañamiento de forma permanente para el desarrollo o ejecución de las actividades descritas en las especificaciones técnicas de la invitación pública. Dedicación del 100%. **NOTA**: **El profesional anteriormente señalado también podrá ejercer tanto las actividades ambientales como de seguridad y salud en el trabajo, si su perfil cumple con el requerido en las ESPECIFICACIONES AMBIENTALES también, en caso de ejercer ambas actividades la misma persona su dedicación debe ser de tiempo completo**.

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES A PRESENTAR CON LA PROPUESTA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Entregar junto con su oferta el pantallazo del aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA (http://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=ext), que podrá ser verificado por la entidad, donde se evidencie que el oferente no registra infracciones o sanciones en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA.
2	El contratista deberá certificar por medio de la ficha técnica o manifestación firmada por el Representante Legal si es persona jurídica, o por la persona natural, que el o los equipos a adquirir no contienen o requieren para su producción u operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Anexos A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal en cumplimiento de la Resolución 634 del 17 de junio de 2022 expedida por el Ministerio de

	Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
3	Anexar una certificación firmada por el representante legal donde certifique que se compromete a: • Reportar al Supervisor del contrato y asumir como responsabilidad del CONTRATISTA cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato. • Asegurar que el embalaje de los elementos entregados y/o partes de repuesto, sean o tengan una porción, componente, cualidades, características o atributos, reciclables, de materiales reciclados, o biodegradables. • Entregar separados al supervisor del contrato los residuos producto de las actividades realizadas que se clasifiquen como ordinarios potencialmente reciclables (cartón, plástico, papel, madera) para ser gestionados por la entidad. • Asegurar que el embalaje de los insumos y/o partes de repuesto, sean o tengan una porción, componente, cualidades, características o atributos, reciclables, de materiales reciclados, o biodegradables. • Gestionar el almacenamiento, transporte, aprovechamiento y disposición final, sin cargo a la entidad, de los residuos generados por las actividades contratadas, diferentes a los potencialmente reciclables en los términos que la normatividad aplicable determine (para el caso de residuos de demolición y construcción que se generen durante las adecuaciones civiles requeridas, Resolución 472 de 2017, Resolución 1257 de 2021, Resolución 541 de 1994, Decreto 357 de 1997, Decreto 507 de 2023, para el caso de residuos peligrosos Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, entre otras) y entregar al supervisor los certificados de disposición final, copia de los permisos y/o licencias vigentes expedidas por la autoridad ambiental competente de cada uno de los terceros que realizan actividades de gestión de residuos peligrosos y especiales. • Que entregará en medio magnético y físico, las hojas de seguridad en español de los insumos químicos adquiridos: refrigerante, aceites y sustancias químicas usadas en las actividades, de acuerdo a los parámetros establecidos en el Decreto 1496 de 2018 "Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
4	El proponente deberá entregar junto con su oferta una certificación firmada por el representante legal donde se compromete que para el desarrollo del contrato cuenta con el personal mínimo requerido a suministrar cumple con los siguientes perfiles y que remitirá a la entidad contratante la hoja de vida con los correspondientes soportes para ser validada por el Supervisor del contrato una vez se suscriba el acta de inicio correspondiente: **Personal Ambiental** - Técnico, Tecnólogo o Profesional en el área ambiental o Profesional de cualquier otro núcleo del conocimiento con posgrado en el área ambiental y experiencia de

	al menos un (01) año como supervisor en actividades relacionadas con el objeto del contrato a contratar. Dedicación del 50%. **NOTA: El profesional anteriormente señalado también podrá ejercer tanto las actividades ambientales como de seguridad y salud en el trabajo, si su perfil cumple con el requerido en las ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO TAMBIÉN, en caso de ejercer ambas actividades la misma persona, su dedicación debe ser de tiempo completo**. **En caso, de que el proponente disponga dos (2) personas diferentes, uno para las actividades ambientales y otro para las de Seguridad y Salud en el trabajo, la persona de ambiental solo se requerirá medio tiempo.**

2.1.1 GARANTÍA TÉCNICA

Para el presente proceso de selección el proponente deberá presentar la garantía técnica en documento independiente debidamente suscrito por el representante legal, en el cual se especifique que dará cumplimiento al objeto del contrato y ampara los siguientes aspectos:

- El cumplimiento de las condiciones técnicas y de calidad del servicio prestado, responsabilizándose de los reclamos por cualquier causa presentada y que involucre la calidad del servicio prestado dentro de los seis (6) meses siguientes a la terminación del contrato.

- La calidad de la programación y mejoras realizadas al software de manejo del sistema de climatización METASYS y el hardware que lo compone por un término de seis (6) meses contados a partir de la terminación del contrato.

- Garantía por un (1) año por defectos de fábrica de los equipos de aire acondicionado suministrados y su respectiva instalación eléctrica y mecánica, elementos, repuestos suministrados e instalados.

El proponente de resultar adjudicado hará entrega al supervisor de los documentos que contienen las garantías una vez se encuentren instalados y en funcionamiento los equipos y repuestos.

TÉRMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA TÉCNICA. Junto con la oferta, y en el mismo escrito de garantía técnica, el proponente debe manifestar que garantiza dar respuesta a solicitud relacionada con la calidad del servicio contratado en un término de tiempo no mayor a 24 horas contados a partir del requerimiento hecho al contratista por parte del supervisor.

El requerimiento lo realizará el Supervisor designado por el INM por escrito, a través de correo o e-mail institucional. Las direcciones, correos y números de contacto deberán ser suministrados al supervisor designado por el INM al inicio de la ejecución del contrato.

En caso de que exista reclamación por parte del supervisor y se vuelva a presentar inconveniente con el mismo equipo y/o repuesto en un lapso máximo de cinco (5) días calendario, el equipo debe ser reemplazado por uno totalmente nuevo o uno de iguales o superiores características técnicas, sin que esto represente algún costo para el INM.

También deberá dejar constancia que estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía, sin que generen un costo adicional para el Instituto Nacional de Metrología.

NOTA: El oferente debe tener en cuenta que los términos de garantía técnica y el tiempo de respuesta de la misma, deberán ser aportados en un mismo documento el cual debe ser debidamente suscrito por el Representante Legal o la persona natural.

3.4 EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE

Para acreditar la experiencia conforme con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el proponente o los miembros del Consorcio o Unión Temporal, deberán tener reportados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, mínimo tres (3) Contratos suscritos, que cumplan las siguientes condiciones:

1. **Objeto:** Los objetos de los contratos aportados deben guardar relación con el objeto del presente proceso de selección.
2. **Valor:** La sumatoria de los contratos aportados, debe ser igual o superior al 100% del presupuesto estimado para el presente proceso.
3. **Contratante:** Entidades públicas o privadas.
4. **Estado de los contratos:** Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de selección.
5. **Código de Clasificación:** Cada contrato deberá estar inscrito en al menos 4 de los 11 códigos enumerados en la siguiente relación de códigos del clasificador de Bienes y Servicios.

Segmento	Familia	Clase	Producto/Servicio	Descripción
72000000	72150000	72151200	72151201 Servicio	Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado
72000000	72150000	72151800	72151802 Servicio	Servicios de mantenimiento y reparación de máquinas
72000000	72150000	72154100	72154100 Servicio	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento
72000000	72150000	72151200	72151201 Servicio	Servicios de instalación de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151202 Servicio	Servicios de mantenimiento de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151203 Servicio	Servicios de reparación de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151204 Servicio	Servicios de instalación y mantenimiento de sistemas de ventilación

72000000	72150000	72151200	72151205 Servicio	Servicios de reparación de sistemas de ventilación
72000000	72150000	72151200	72151206 Servicio	Servicios de mantenimiento de sistemas de ventilación
40000000	40100000	40101701	40101701 Producto	Unidades de aire acondicionado
41000000	41100000	41134000	41134000 Servicio	Equipo de acondicionamiento ambiental para laboratorio

Los contratos registrados en el RUP cuyos códigos UNSPSC no guarden relación con el objeto del presente proceso de selección no serán tenidos en cuenta, sin embargo, ya que los códigos anteriores son de carácter enunciativo, el INM en la evaluación de las propuestas podrá considerar otros códigos inscritos, siempre y cuando guarden relación directa con el objeto contractual y las obligaciones derivadas del mismo.

El evaluador técnico definirá si el código inscrito presentado se relaciona o no con el objeto y de ser necesario requerirá aclaraciones o documentos al proponente.

Acreditación:

La experiencia será verificada con la información que repose en el RUP, pero efectos de complementar la información solicitada por el INM el oferente debe presentar certificados de experiencia y/o copias de contratos con su acta de liquidación expedidas por el contratante, en las cuales se indique como mínimo la siguiente información

- Nombre del contratista
- Nombre del contratante
- Objeto del contrato, que deberá ser igual o similar al descrito en este proceso de selección.
- Código UNSPSC, relacionado con este proceso de selección.
- Valor del contrato expresado en SMLMV
- Fecha de terminación
- Plazo de ejecución del contrato.
- Nombre y cargo de quien certifica.

No se aceptan: Auto certificaciones. Contratos verbales. Certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

Para las certificaciones con prestación de servicios simultáneos en la misma u otras entidades o empresas, o cuando se acredite la experiencia por contrato realizado en un mismo período de tiempo, el INM tendrá en cuenta para efectos de la verificación de la experiencia todo el tiempo y valor certificado, sin importar que se superpongan los períodos de tiempo.

En caso de que la experiencia requerida se encuentre englobada en un contrato general con un objeto diferente, la certificación deberá discriminar los montos específicos de cada experiencia acreditada, para

lo cual solo se tendrá en cuenta el valor que guarde relación con los elementos del presente proceso de selección.

El valor del contrato en monedas extranjeras se calculará a la tasa de cambio vigente en el momento de la firma del respectivo contrato.

El INM se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

Cuando las certificaciones expresen su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato.

Cada certificación de experiencia se analizará por separado, en caso de tratarse de contratos adicionales se sumará al valor del contrato principal. Si el valor viene en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), se convertirá por el vigente en a la fecha de firma del contrato respectivo.

De conformidad con lo que observado en el RUP, el valor expresado en SMLMV del contrato aportado como experiencia, se reitera que será verificado en el RUP ya que es el documento idóneo para corroborar esa información.

El oferente deberá diligenciar el **FORMATO DE EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE (FORMATO No. 6)** suministrado por la entidad para acreditar la experiencia mínima requerida en el pliego de condiciones, en donde deberá indicar cuáles de los contratos que se relacionan en el Registro Único de Proponentes "RUP", debe tener en cuenta el INM para evaluar la propuesta. El formato deberá estar firmado por el representante legal del proponente que acredite la experiencia pertinente, con lo cual comprometería tanto su responsabilidad personal como la responsabilidad institucional de la sociedad que represente, respecto de la fidelidad y veracidad de la información que suministran.

En caso de presentar certificaciones en calidad de integrante de una unión temporal o consorcio, se deberá establecer el porcentaje de participación del proponente y para efectos de calcular el valor de los contratos exigidos como experiencia, únicamente será considerado en este proceso, el porcentaje de participación del proponente en dicho contrato. En consecuencia, en caso de que en las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse en la Oferta el documento de constitución del proponente conjunto. En caso de que alguno y/o todos los integrantes de la figura asociativa no cumplan con dicho requisito la propuesta será evaluada como **NO HABILITADA.**

En caso de que el proponente sea una unión temporal o consorcio, deberá presentarse el documento de conformación del mismo, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato, así mismo, cada uno de sus integrantes deberá aportar por lo menos una (1) certificación de contrato que cumpla las anteriores condiciones enunciadas, esto con el fin de asegurar el cumplimiento y la ejecución del contrato. Las certificaciones de los integrantes deben sumar el mínimo requerido en el proceso de selección. En caso de que alguno y/o todos los integrantes de la figura asociativa no cumplan con dicho requisito la propuesta será evaluada como **NO HABILITADA.**

Para verificar el valor de los contratos certificados, el INM realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV del valor del presupuesto oficial (SMLMV año 2024) y del valor del contrato que se indique en la certificación correspondiente, para lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato.

PERÍODO	VALOR SMMLV
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600.00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700.00
Enero 1 de 2013 a dic. 31 de 2013	$ 589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$ 616.666,00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350,00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$ 689.454,00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717,00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242,00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116,00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803,00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526,00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$ 1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$ 1.160.000,00
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	$ 1.300.000,00

3.4.1 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES RELACIONADAS A LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1082 de 2015, el cual fue adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, con el fin de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional y de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia, podrán cumplir con la experiencia habilitante a través de la acreditación de mínimo (2) contratos registrados en el RUP, que cumplan las siguientes condiciones:

1. **Objeto:** Los objetos de los contratos aportados deben guardar relación directa con el objeto del presente proceso de selección.
2. **Valor:** La sumatoria de los contratos aportados, debe ser igual o superior al 100% del presupuesto estimado para el presente proceso.
3. **Contratante:** Entidades públicas o privadas.
4. **Estado de los contratos:** Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de selección.
5. **Código de Clasificación:** Cada contrato deberá estar inscrito en al menos 4 de los 11 códigos enumerados en la siguiente relación de códigos del clasificador de Bienes y Servicios.

Segmento	Familia	Clase	Producto/Servicio	Descripción
72000000	72150000	72151200	72151201 Servicio	Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado
72000000	72150000	72151800	72151802 Servicio	Servicios de mantenimiento y reparación de máquinas
72000000	72150000	72154100	72154100 Servicio	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento
72000000	72150000	72151200	72151201 Servicio	Servicios de instalación de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151202 Servicio	Servicios de mantenimiento de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151203 Servicio	Servicios de reparación de sistemas de aire acondicionado
72000000	72150000	72151200	72151204 Servicio	Servicios de instalación y mantenimiento de sistemas de ventilación
72000000	72150000	72151200	72151205 Servicio	Servicios de reparación de sistemas de ventilación
72000000	72150000	72151200	72151206 Servicio	Servicios de mantenimiento de sistemas de ventilación
40000000	40100000	40101701	40101701 Producto	Unidades de aire acondicionado
41000000	41100000	41134000	41134000 Servicio	Equipo de acondicionamiento ambiental para laboratorio

Los contratos registrados en el RUP cuyos códigos UNSPSC no guarden relación con el objeto del presente proceso de selección no serán tenidos en cuenta, sin embargo, ya que los códigos anteriores son de carácter enunciativo, el INM en la evaluación de las propuestas podrá considerar otros códigos inscritos, siempre y cuando guarden relación directa con el objeto contractual y las obligaciones derivadas del mismo.

El evaluador técnico definirá si el código inscrito presentado se relaciona o no con el objeto y de ser necesario requerirá aclaraciones o documentos al proponente.

Acreditación:

La experiencia será verificada con la información que repose en el RUP, pero efectos de complementar la información solicitada por el INM el oferente debe presentar certificados de experiencia y/o copias de contratos con su acta de liquidación expedidas por el contratante, en las cuales se indique como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratista
- Nombre del contratante
- Objeto del contrato, que deberá ser igual o similar al descrito en este proceso de selección.

- Código UNSPSC, relacionado con este proceso de selección.
- Valor del contrato expresado en SMLMV
- Fecha de terminación
- Plazo de ejecución del contrato.
- Nombre y cargo de quien certifica.

No se aceptan: Auto certificaciones. Contratos verbales. Certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

Las certificaciones con objetos simultáneos en la misma u otras entidades o empresas, o cuando se acredite la experiencia por contrato realizado en un mismo período de tiempo, pues el INM tendrá en cuenta para efectos de la verificación de la experiencia todo el tiempo y valor certificado, sin importar que se superpongan los períodos de tiempo.

En caso de que la experiencia requerida se encuentre englobada en un contrato general con un objeto diferente, la certificación deberá discriminar los montos específicos de cada experiencia acreditada, para lo cual solo se tendrá en cuenta el valor que guarde relación con los elementos del presente proceso de selección.

El valor del contrato en monedas extranjeras se calculará a la tasa de cambio vigente en el momento de la firma del respectivo contrato.

El INM se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

El oferente deberá diligenciar el **FORMATO DE EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE (FORMATO No. 6)** suministrado por la entidad para acreditar la experiencia mínima requerida en el pliego de condiciones, en donde deberá indicar cuales de los contratos que se relacionan en el Registro Único de Proponentes "RUP", debe tener en cuenta el INM para evaluar la propuesta. El formato deberá estar firmado por el representante legal del proponente que acredite la experiencia pertinente, con lo cual comprometerá tanto su responsabilidad personal como la responsabilidad institucional de la sociedad que represente, respecto de la fidelidad y veracidad de la información que suministran.

En caso de presentar certificaciones en calidad de integrante de una unión temporal o consorcio, se deberá establecer el porcentaje de participación del proponente y para efectos de calcular el valor de los contratos exigidos como experiencia, únicamente será considerado en este proceso, el porcentaje de participación del proponente en dicho contrato. En consecuencia, en caso de que en las certificaciones y/o actas de terminación y/o actas de liquidación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse en la Oferta el documento de constitución del proponente conjunto. En caso de que alguno y/o todos los integrantes de la figura asociativa no cumplan con dicho requisito la propuesta será evaluada como **NO HABILITADA.**

En caso de que el proponente sea una unión temporal o consorcio, deberá presentarse el documento de conformación del mismo, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato, así mismo, cada uno de sus integrantes deberá aportar por lo menos una (1) certificación de contrato en la que se determine el porcentaje de su participación que no

podrá ser inferior al 50%, y que cumpla las anteriores condiciones anunciadas, esto con el fin de asegurar el cumplimiento y la ejecución del contrato. Las certificaciones de los integrantes deben sumar el mínimo requerido en el proceso de selección. En caso de que alguno y/o todos los integrantes de la figura asociativa no cumplan con dicho requisito la propuesta será evaluada como **NO HABILITADA.**

Para verificar el valor de los contratos certificados, el INM realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV del valor del presupuesto oficial (SMLMV año 2024) y del valor del contrato que se indique en la certificación correspondiente, para lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato.

PERÍODO	VALOR SMMLV
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600.00
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700.00
Enero 1 de 2013 a dic. 31 de 2013	$ 589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$ 616.666,00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350,00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$ 689.454,00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717,00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242,00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116,00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803,00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526,00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$ 1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$ 1.160.000,00
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	$ 1.300.000,00

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

Los proponentes interesados en acogerse a los criterios diferenciales deben manifestarlo expresamente, señalando si se constituyen como emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional o Mipymes domiciliadas en Colombia, de acuerdo con los siguientes requisitos:

A. Emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional

El proponente que pretenda acreditar la experiencia como emprendimientos y empresas de mujeres deberá adjuntar los documentos que evidencien, que se encuentra en dicha situación de acuerdo con lo siguiente:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo10 de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

B. MIPYMES domiciliadas en Colombia

El proponente que pretenda acreditar experiencia como Mipyme deberá adjuntar los documentos que evidencien que se encuentra en dicha situación de acuerdo con lo siguiente:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
3. Las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Los documentos antes señalados deberán haber sido expedidos máximo con sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para la presentación de ofertas.

Para la acreditación se tendrán en cuenta los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

3.5 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

3.5.1 GENERALES

1. Obrar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la ejecución del contrato.
4. Cumplir con el objeto y obligaciones del contrato, presentando los informes sobre el cumplimiento de éste al supervisor del contrato.
5. Tener en cuenta las observaciones y recomendaciones que formule el supervisor del contrato y el Director General con el fin de que el servicio se realice a entera satisfacción de la Entidad.
6. Pagar los impuestos si hay lugar a ello.
7. Hacer todas las recomendaciones que considere necesarias en relación con el desarrollo y ejecución del contrato.
8. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato, evitando dilaciones innecesarias.
9. No ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público, en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta.
10. No efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso de contratación.
11. Dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
12. Mantener indemne a la entidad frente a reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de los actos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean sub-contratistas o dependan del contratista.
13. Satisfacer las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.
14. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.
15. Las demás contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y normas concordantes vigentes que sean aplicables, y aquellas obligaciones que se desprendan de la naturaleza contractual.

3.5.2 ESPECÍFICAS

1. firma del acta de inicio, un cronograma de intervención detallando cada uno de los espacios, actividad y tiempo estimado de ejecución, este cronograma deberá ser impreso a color en formato pliego.

2. El contratista deberá suministrar las hojas de vida del personal que ejecutará el proyecto de tal forma que se cumpla con los perfiles requeridos inicialmente, adicionalmente deberá contar con personal **ESPECIALIZADO Y CERTIFICADO** para el mantenimiento del software Metasys y su respectivo hardware, para ello, deberá suministrar la hoja de vida del profesional ya sea ingeniero, tecnólogo o técnico mecánico, electromecánico, electricista con mínimo cinco (5) años de experiencia específica en instalación, puesta en marcha, configuración, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de monitoreo y control de **Johnson controls "METASYS"** y su respectivo hardware; las certificaciones deberán ser claras y especificas en la que conste de forma explícita la experiencia en la manipulación del software y hardware relacionado anteriormente ya que esta información será verificada por el supervisor del contrato del INM.

Nota: Adicionalmente se deberá adjuntar la respectiva certificación en la que conste que el personal profesional se encuentra certificado por Johnson Controls, y ha participado en capacitaciones y actualizaciones en el manejo del software de Johnson controls "METASYS"

3. El contratista se obliga a entregar las hojas de vida actualizadas de los equipos a intervenir según lo solicite el supervisor del contrato del INM.

4. Brindar al INM una línea de atención inmediata 24 horas los 7 días de la semana, en caso de emergencia, incluido dominicales y festivos, cuando por cualquier circunstancia se requiera.

5. Emitir y aportar con su concepto técnico frente a aquellas mejoras y correcciones al sistema, ya sea aplicando medidas activas, pasivas o del sistema de control y accionamiento de tal forma, que el concepto sirva para establecer las condiciones de mejora ambientales en los laboratorios del INM.

6. Tener a disposición para el contrato, personal idóneo con conocimiento y experiencia en mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de climatización, circunstancia que será verificada por el supervisor del contrato al momento de iniciar la ejecución del mismo.

7. Garantizar que los insumos y repuestos a suministrar e instalar sean nuevos, absteniéndose de hacer uso de repuestos usados o remanufacturados, los cuales deben ser de reconocimiento nacional y deberán ser de la máxima calidad que se encuentre en el mercado y se incluirá en su valor todos los costos asociados a su instalación. El proponente deberá tener en cuenta esta condición para la determinación de los mismos en la oferta económica.

8. Asumir los costos asociados al transporte y la mano de obra necesaria, el monte y desmonte de piezas y demás costos asociados a su instalación y puesta en funcionamiento, por lo que no se reconocerán costos individuales para este tipo de actividades durante la ejecución del contrato conforme a los términos establecidos por la Entidad.

9. En la ejecución del contrato, deberá llevar un control periódico del funcionamiento del sistema, reportando en un documento escrito las fallas y arreglos realizados, el cual será entregado al supervisor para alimentar la hoja de vida de los equipos que conforman el sistema de climatización, ya sea en el formato utilizado por la empresa o solicitará al supervisor el formato de la entidad para el reporte de actividades de soporte técnico real

10. Prestar el servicio de acuerdo con las especificaciones técnicas y de acuerdo con las fechas establecidas en el cronograma, servicio que deberá ejecutarse según estándares de calidad, oportunidad, seriedad.

11. Garantizar que el personal que realizará los trabajos en las instalaciones del INM cumpla con las obligaciones establecidas en los presentes estudios previos que apliquen, además las buenas prácticas ambientales establecidas para el Instituto relacionadas con la correcta separación de residuos, ahorro de agua, de energía, y cumplan con la normatividad relacionada a la Seguridad y Salud en el Trabajo entre otras.

12. El contratista deberá asumir los costos asociados a riesgo derivados de la mala calidad de los equipos o servicios suministrados durante la ejecución del contrato.

13. Mantener en buen estado las áreas donde intervenga, en coordinación con la Entidad y el supervisor del contrato. De esta manera, deberán determinarse días y horarios en que se efectuará las labores, de tal forma que se cause la menor perturbación a la labor de los funcionarios del INM.

14. Realizar el resane y pintura de las paredes que resulten afectadas en la ejecución de actividades e instalación o desinstalación de los diferentes equipos y componentes.

15. Reemplazar los repuestos que resulten defectuosos o de mala calidad sin costo adicional, en atención al compromiso de no suministrar equipos que no sean nuevos u originales, dentro de las 48 horas siguientes al requerimiento realizado por el supervisor del contrato, en caso de presentar devoluciones, si el CONTRATISTA no restituye los materiales defectuosos dentro del término señalado por el INM, éste podrá proceder a adelantar el procedimiento por incumplimiento de conformidad con lo señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

16. Realizar pruebas en los equipos para asegurar que sean recibidos en estado operable, actividad que deberá ser programa con el supervisor del contrato.

17. Revisar en forma minuciosa los componentes de cada uno de los equipos, de tal forma que permita establecer la funcionalidad y/o estado para su correcto funcionamiento.

18. Garantizar la calidad y el correcto mantenimiento de los equipos de propiedad del INM, objeto del presente proceso.

19. Entregar a satisfacción del INM, las actividades contratadas de acuerdo con las calidades y cantidades ofertadas.

20. Cumplir con las especificaciones y normatividad vigentes para la prestación del servicio, normas técnicas y hojas Técnicas de los productos que se vayan a utilizar.

21. Realizar el trabajo con precaución garantizando la integridad de las estructuras y sus refuerzos y demás instalaciones, acabados, mobiliario y bienes existentes en las edificaciones intervenidas.

22. El contratista deberá dejar el 100% de los equipos o sus componentes en los sitios de los cuales los retira para realizar el mantenimiento en caso que se requiera desplazarlos fuera del INM.

23. Garantizar el desmontaje y montaje sin daños del cielo raso en los lugares necesarios. En caso de ocasionarse algún daño deberá ejecutar los arreglos correspondientes a su costa.

24. Responder al INM por los daños causados por parte del personal al servicio del contratista, en infraestructura o equipos durante la ejecución del contrato.

25. El personal del contratista deberá estar uniformado y plenamente identificado dentro de las instalaciones y de conformidad con los procedimientos internos del INM.

26. Informar al supervisor del contrato cuando el personal propuesto deba ser cambiado para que sea

efectuado el trámite de aprobación por parte de la entidad y del mismo supervisor, la documentación del profesional propuesto por el Contratista para efectuar el correspondiente reemplazo.

27. Capacitar al personal del INM, que determine el supervisor del contrato, en cuanto al manejo de los sistemas intervenidos, con el fin de que el personal este enterado y conozca las acciones a prevenir o realizar en el marco de la ejecución del contrato.

28. El contratista se compromete a cambiar el personal que a criterio y desde la experticia técnica del supervisor designado por parte del INM, no cumpla con el perfil requerido y previa justificación técnica de la solicitud de cambio efectuada por el supervisor. Este cambio de personal deberá ser en la menor brevedad extendiéndose el tiempo en un máximo de 8 días calendario, por ningún motivo se podrá desmejorar el perfil requerido en las especificaciones técnicas

29. Realizar las adecuaciones e instalaciones cumpliendo toda la normatividad vigente, de forma estética y adecuada.

30. Las demás que se hagan necesarias tendientes al cabal cumplimiento del objeto pactado.

3.5.3 OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El Contratista dispondrá de su propio personal que le ayudará en la ejecución del objeto contractual, por lo tanto, deberá cumplir con todas las normas laborales y de seguridad social, y no existirá solidaridad entre el contratista y la Entidad por las obligaciones del contratista con sus empleados.

2. Aportar la certificación de aptitud médica de cada trabajador para el desarrollo de las actividades descritas por la Resolución 4272 de 2021 y las definidas por la Resolución 0491 de 2020, adicionalmente deberá aportar los certificados de capacitación en los riesgos asociados a la labor como trabajo seguro en alturas en nivel avanzado o re entrenamiento no mayor a 18 meses, certificado de trabajo en espacios confinados en niveles de operario o supervisor según aplique, tal como lo define la Resolución 0491 de 2020. (Cuando el desarrollen actividades de alturas y/o espacios confinados)

3. Presentar los procedimientos seguros, permisos de trabajo y análisis de riesgos de la actividad, debidamente divulgados y firmados aplicables para a las actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo, correctivo y demás asociadas al objeto contractual.

4. Presentar los documentos que certifiquen la entrega de los elementos de protección personal específicos para la actividad al personal que ejecuta la actividad, los cuales deben cumplir con las normas de certificación y las especificaciones técnicas para la actividad a realizar.

5. Notificar al supervisor del contrato y al encargado de seguridad y salud en el trabajo la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo de los trabajadores que desarrollen actividades en las instalaciones del INM.

6. El contratista deberá cumplir y estar alineado con las normas, procedimientos, estándares e instrucciones de Seguridad y Salud en el Trabajo del INM.

7. El contratista deberá garantizar el acompañamiento permanente de las actividades propias del objeto por parte del profesional de seguridad y salud en el trabajo o profesional con posgrado en seguridad y salud en el trabajo; además del acompañamiento del coordinador de trabajo en alturas/trabajo confinado.

8. El contratista implementará los controles aplicables y requeridos para desarrollar las actividades propias del objeto de forma segura y garantizando la integridad de sus colaboradores.

9. El proponente deberá adjuntar los documentos que certifiquen al personal que ejecute las actividades definidas en las especificaciones técnicas de la invitación pública. Estos deberán contar con certificado del curso de trabajo en alturas como trabajador autorizado, certificación para trabajo en espacios confinados (curso 16 horas), también deberá adjuntar el examen médico ocupacional de aptitud para trabajo en alturas, documento legible.

10. El proponente deberá disponer de los esquemas o sistemas de acceso idóneos (certificados o verificados por personal idóneo) y necesarios para la ejecución de las actividades que impliquen trabajo en alturas y trabajos en espacios confinados, teniendo en cuenta las medidas definidas en las especificaciones técnicas de la invitación pública.

11. Se debe disponer de Un (1) técnico, tecnólogo, profesional de seguridad y salud en el trabajo o profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el trabajo, con licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente y curso de 50 horas del SG-SST no mayor a tres (3) años, o en su defecto curso de actualización de 20 horas. Este profesional, profesional especializado, técnico o tecnólogo deberá estar presente durante todo el desarrollo de las actividades.

12. Se debe disponer para el contrato un (1) coordinador de trabajo en alturas capacitado, entrenado y certificado para la actividad, para lo cual deberá presentar el certificado del curso de coordinador de trabajo en alturas bajo la resolución 4272 de 2021 y documento con experiencia certificada mínima de un (1) año relacionado con trabajo en alturas.

13. Dar estricto cumplimiento a la resolución 0491 de 2020 trabajo en espacios confinados y a la resolución 4272 de 2021 trabajo en alturas.

14. Aplicar las 5 reglas de oro para trabajos eléctricos, adicionalmente se debe demarcar de forma adecuada o con cintas magnéticas las áreas en la subestación, áreas energizadas y las áreas disponibles para intervenir.

3.5.4 OBLIGACIONES AMBIENTALES:

1. Identificar y cumplir la normatividad ambiental colombiana aplicable a las actividades contratadas.

2. Entregar en medio digital los informes generados en ejecución del contrato que no sean necesariamente solicitados en físico por el supervisor.

3. Reportar al Supervisor del contrato y asumir como responsabilidad del CONTRATISTA cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato.

4. Aplicar en las actividades que realizará en las instalaciones del INM las buenas prácticas y los procedimientos ambientales establecidos por la entidad contratante, entre otras relacionadas con la gestión integral de residuos, uso eficiente de agua y energía, atención de emergencias ambientales.

5. Asegurar que el embalaje de los elementos entregados y/o partes de repuesto, sean o tengan una porción, componente, cualidades, características o atributos, reciclables, de materiales reciclados, o biodegradables.

6. Durante la ejecución del contrato, el contratista se compromete a mantener en orden y aseo y entregar libre de residuos el área donde realizará los mantenimientos.

7. Reportar cualquier emergencia ambiental, fuga, aspecto ambiental, acto o condición subestándar identificado que pueda generar un impacto ambiental negativo.

8. Entregar separados al supervisor del contrato los residuos producto de las actividades realizadas que se clasifiquen como ordinarios potencialmente reciclables (cartón, plástico, papel, madera, metales, entre otros) para ser gestionados por la entidad.

9. Gestionar el almacenamiento, transporte, aprovechamiento y disposición final, sin cargo a la entidad, de los residuos generados por las actividades contratadas, diferentes a los potencialmente reciclables en los términos que la normatividad aplicable determine (para el caso de residuos de demolición y construcción que se generen durante las adecuaciones civiles requeridas, Resolución 472 de 2017, Resolución 1257 de 2021, Resolución 541 de 1994, Decreto 357 de 1997, Decreto 507 de 2023, para el caso de residuos peligrosos Decreto 4741 de 2005, Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, entre otras) y entregar al supervisor los certificados de disposición final, copia de los permisos y/o licencias vigentes expedidas por la autoridad ambiental competente de cada uno de los terceros que realizan actividades de gestión de residuos peligrosos y especiales.

10. Entregar al supervisor del contrato la matriz de aspectos e impactos aplicable al contrato y los programas y/o procedimientos de control de aspectos, impactos y emergencias ambientales establecidos por el contratista para las actividades contratadas a realizar en el INM.

11. Participar en las capacitaciones y los ejercicios de simulacro de emergencias y contingencias que se realizan en la entidad durante el tiempo de ejecución del contrato. (sí así es requerido por el Supervisor del contrato).

12. Las sustancias químicas usadas para el desarrollo del contrato deberán estar etiquetadas y los envases en condiciones óptimas, el almacenamiento debe suponer la prevención y contención de derrames, se deben mantener disponibles en medio magnético y físico, las hojas de seguridad en español de los insumos químicos usados de acuerdo con los parámetros establecidos en el Decreto 1496 de 2018.

13. En caso de que, se requiera manipular el refrigerante de un equipo, el contratista deberá certificar que sus funcionarios técnicos en sistemas de refrigeración, tiene competencia en Manejo Ecológico de Gases Refrigerantes tal y como lo solicita la Unidad Técnica de Ozono en Colombia - UTO.

14. Entregar al Supervisor del contrato la ficha técnica que demuestre que los equipos eléctricos y/o electrónicos a instalar presentan características de bajo consumo energético.

15. Entregar al Supervisor del contrato la ficha técnica que demuestre que el (los) equipo(s) a adquirir no contiene o requiere para su producción u operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Anexos A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal en cumplimiento a la Resolución 634 del 17 de junio de 2022 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

16. Entregar al supervisor los certificados, documentos y soportes que evidencien la aplicación de los requerimientos descritos anteriormente, junto al informe de actividades.

CAPITULO IV – FACTORES DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Previo análisis comparativo de las propuestas que se ciñan a los requisitos establecidos en los presentes proyecto de Pliego de Condiciones, seleccionará el ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, aplicando los mismos criterios para todas, lo que permite asegurar una selección objetiva y la escogencia del ofrecimiento más favorable para la Entidad, teniendo en cuenta para el efecto lo dispuesto por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, sobre un total de **CIEN (100)** puntos discriminados de acuerdo con los siguientes factores de evaluación.

4.1 EVALUACIÓN JURÍDICA, FINANCIERA Y REQUISITOS TÉCNICOS

El análisis de los documentos jurídicos, financieros y requerimientos técnicos mínimos, no da derecho a asignación de puntaje, pero conducirá a determinar si el proponente **CUMPLE O NO** con las condiciones para participar, lo cual **HABILITA o INHABILITA** las propuestas para su ponderación (asignación de puntaje). Se estudiarán y analizarán los requisitos esenciales verificando su estricto cumplimiento.

Se aclara que previo a la determinación definitiva de **CUMPLE O NO CUMPLE**, se dará cumplimiento a lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

4.2 FACTORES DE PONDERACIÓN

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, se adjudicará el contrato al proponente cuya oferta se ajuste a los aspectos sustanciales del pliego de condiciones y a sus requerimientos técnicos, de manera que resulte más favorable para la entidad y obtenga el más alto puntaje de calificación, de conformidad con la ponderación que el Instituto Nacional de Metrología ha establecido para el efecto.

Solamente las propuestas habilitadas en los aspectos jurídicos, financieros, de experiencia y de organización, serán evaluadas atendiendo a los criterios establecidos en el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, teniendo en cuenta los factores y puntajes que determinarán el orden de elegibilidad de las propuestas.

Para el presente proceso se tendrán en cuenta los elementos de calidad y precio, soportado en puntaje de conformidad con el literal a) párrafo segundo del artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual dispone:

"Artículo 2.2.1.1.2.2.1. Ofrecimiento más favorable. La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: ***(a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas;*** *o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio, Si la Entidad Estatal decide determinar la oferta de acuerdo con el literal (b) anterior debe señalar en los pliegos de condiciones: (…)". (Negrilla fuera de texto)*

De acuerdo a lo anterior, el presente proceso se adjudicará a la propuesta que obtenga el mayor puntaje de acuerdo con la ponderación de los siguientes factores:

CRITERIO	PUNTAJE
Suministro e instalación de repuestos adicionales	15 puntos
Suministro e instalación de un (1) sistema Multi Split adicional	35 puntos
Apoyo a la industria nacional	10 puntos
Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de contratación publica	2 puntos

Propuesta económica	38 puntos
TOTAL	**100 puntos**

SUMINISTRO E INSTALACION DE REPUESTOS ADICIONALES (15 PUNTOS)

Al proponente que, a través del **FORMATO No. 8 OFRECIMIENTOS ADICIONALES**, ofrezca adicionalmente y **SIN COSTO** los ítems que se relacionan a continuación se le asignará un máximo de 15 puntos, de la siguiente manera:

CONCEPTO	CANTIDAD	PUNTAJE
Suministro e instalación de sensor/transmisor de temperatura y humedad "termohigrómetro" electrónico Veris HW2LA2A para muro.	8	3 puntos
Suministro e instalación de sensor/transmisor de temperatura y humedad "termohigrómetro" electrónicos con display, exactitud en temperatura 2/10 grados Celsius; exactitud en humedad máximo del 1.7%, estos sensores deberán tener la compatibilidad para ser instalados al software Metasys versión 11 con el objetivo de generar la información de temperatura y humedad, deberán ser para instalación en pared de 0 – 50 °C (32-122°F). Actualmente se tiene instalado el higrómetro Transmisor de pared sensor de humedad Veris Industries Z000070-0B 0-50 °C, la anterior información con el objetivo de mantener o mejorar las especificaciones técnicas del higrómetro a ofertar, por ningún motivo se aceptara equipos que des mejoren las actuales especificaciones técnicas de los equipos instalados."	8	3 puntos
Suministro e instalación de manómetro de caratula con glicerina rango 0-200 psi para conexión vertical NPT 1/2", cuerpo bronce, marca winters	8	1 punto
Suministro e instalación de termómetro bimetálico de 3" rango -20-100°C, marca winters	10	2 puntos
Suministro e instalación de termómetro bimetálico de 1/2" rango -20-100°C, marca winters	10	1 punto
suministro e instalación de termómetro de columna ROCKAGE rango 0-150 °C, Indicación análoga con doble unidad de medida (°C/°F), Longitud de bulbo de 4".	10	1 punto
suministro e instalación Manómetro De Presión Diferencial Dwyer Magnehelic Serie 2000	8	2 puntos
suministro e instalación sensor de presión diferencial Veris pxplx02s	8	2 puntos
TOTAL		**15 puntos**

NOTA: El proponente entenderá que adicionalmente a los repuestos adquiridos en la oferta, deberá suministrar, instalar y dejar a "punto" los repuestos que seleccione de la lista anterior los cuales sumaran puntaje a su propuesta.

Los valores de referencia incluidos por la entidad como repuestos adicionales para suministrar en el **FORMATO No. 8 OFRECIMIENTOS ADICIONALES** son los que la entidad cotizó mediante estudio de mercado e Incluyen IVA, la mano de obra, conexión física y al sistema Metasys, para ello el contratista deberá contemplar el respectivo cableado y canalizaciones a los respectivos módulos de control, el monte y desmonte de piezas y demás costos asociados a su instalación y puesta en funcionamiento, por lo que **FORMATO No. 8 OFRECIMIENTOS ADICIONALES** para este tipo de actividades.

SUMINISTRO E INSTALACION DE UN (1) SISTEMA MULTISPLIT ADICIONAL CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES (35 PUNTOS):

Al proponente que, a través del **FORMATO No. 8 OFRECIMIENTOS ADICIONALES,** ofrezca adicionalmente **SIN COSTO** el siguiente equipo en el área que se designe por el supervisor y de acuerdo con las especificaciones que se señalan a continuación, se le asignará un máximo de 35 puntos:

- 2 manejadoras cada una de 12.000 BTU (1TR)
- Circuito de refrigeración manejadora 1 con longitud de 25 metros
- Circuito de refrigeración para manejadora 2 con una longitud de 28 metros.
- Instalación al exterior de la condensadora al mismo nivel o en el mismo piso que se instalaran las manejadoras.
- Deberá contemplar lo concerniente a tuberías de refrigeración y eléctricas
- Cada área deberá donde se instalen las manejadoras deberán tener un control en la pared para variar la temperatura de acuerdo con su necesidad sin afectar la operación de la otra manejadora.
- Equipo ahorrador de energía de última tecnología.
- Equipo de procedencia americana, no se aceptarán equipos de otra procedencia, se recomiendan marcas como Trane, LG o York.
- Se deberá instalar el tablero de control y potencia en un cuarto eléctrico el cual está ubicado a una distancia de 20 metros (cálculo de acometida de alimentación de condensadora y manejadora)

Nota: Se requiere que los equipos relacionados anteriormente se puedan integrar a la actual plataforma Metasys de Johnson controls por lo que se solicitan equipos de fabricación americana o europea, para ello el contratista deberá contemplar el respectivo cableado y canalizaciones a los respectivos módulos de control; adicionalmente y de acuerdo con un estudio minucioso de múltiples características técnicas de distintos fabricantes de Equipos de aire acondicionado de confort y precisión a nivel mundial, se considera que los ofrecimientos técnicos de marcas americanas y europeas, cuentan con tecnologías más

avanzadas, a diferencia de marcas asiáticas; así mismo otra desventaja evidenciada es el soporte posventa, este último, se encuentra mejor respaldado en marcas de origen americano y europeo ya que cuentan con centros autorizados de servicio técnico local, lo cual permite un tiempo de respuesta ante fallas de tan solo horas, en sentido contrario las marcas asiáticas ofrecen atenciones inmediatas pero envío de repuestos sujetos a los tiempos de navieras o de vuelos carrier, por lo que estas importaciones de repuestos en tiempo de garantía, afectarían la continuidad operativa de la entidad afectando los puestos de trabajo y los sistemas tecnológicos bases para el cumplimiento misional de la entidad entre muchas otras problemáticas.

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS):

De acuerdo con lo dispuesto por el parágrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993, las entidades estatales deben garantizar la participación de los proponentes de bienes y servicios de origen nacional, en condiciones competitivas de calidad, oportunidad y precio. Así mismo, acorde a la Ley 816 de 2003 y al Decreto 1082 de 2015, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las propuestas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con el certificado expedido por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Por lo anterior, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, se asignará un puntaje comprendido entre el diez (10) y el veinte por ciento (20%), para estimular la industria colombiana cuando los proponentes oferten bienes o servicios nacionales. Tratándose de bienes o servicios extranjeros, la entidad contratante establecerá un puntaje comprendido entre el cinco (5) y el quince por ciento (15%), para incentivar la incorporación de componentes colombiano de bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos. Si una vez efectuada la calificación correspondiente, la propuesta de un proponente extranjero se encuentra en igualdad de condiciones con la de un proponente nacional, se adjudicará al nacional.

En caso de ofertar bienes o servicios nacionales o bienes o servicios de origen extranjero, para la asignación del puntaje de que trata este numeral, el proponente deberá diligenciar y presentar junto con la propuesta el **FORMATO APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Formato No. 04)** debidamente suscrito por el respectivo representante legal, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto.

El Principio de Reciprocidad indica que se otorgará el mismo tratamiento de bienes y servicios nacionales a: (a) los proponentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los proponentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por proponentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

En caso de ser consorcios y/o uniones temporales el proponente deberá diligenciar el formato individualmente para cada uno de sus miembros y allegar la documentación que se requiera para cada

uno de los integrantes.

Por lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto los puntajes que se asignan en cada una de las circunstancias son presentados en el siguiente cuadro.

Protección a la Industria Nacional	Puntaje Máximo
Ofrece servicios profesionales, técnicos y operativos 100% nacionales o extranjeros al que aplica el principio de reciprocidad	10
Ofrece servicios profesionales, técnicos y operativos extranjeros y colombianos, sin aplicación del principio de reciprocidad	5
Ofrece servicios profesionales, técnicos y operativos 100% extranjeros	1

***Para el caso de bienes de origen nacional el proponente deberá estar inscrito en el Registro de Productores de Bienes Nacionales. La entidad se reserva el derecho a verificar la inscripción.**

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS. (Art. 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015) (2 PUNTOS):

En aplicación a los incentivos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015, se asignarán 2 puntos adicionales al proponente que acredite la condición de emprendimiento y empresas de mujeres, es decir a los proponentes que acrediten alguna de las 4 opciones del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto, a saber:
OPCIÓN 1. Cuando más del 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
OPCIÓN 2. Cuando por lo menos el 50% de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
OPCIÓN 3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.
OPCIÓN 4. Asociaciones y cooperativas, cuando más del 50% de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección

ACREDITACIÓN:

Para la 1° opción. Participación en la Persona Jurídica: Certificado expedido por el Revisor Fiscal y Representante Legal, o contador si no tiene Revisor Fiscal, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
Para la 2° opción. Participación en la Dirección: Certificado expedido por el Revisor Fiscal y Representante Legal, o contador si no tiene Revisor Fiscal, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. Para esta opción el Certificado además debe detallar:

- La relación del nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo.
- Anexar copia de los documentos de identidad
- Copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones
- Certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
- Para la 3° opción. Persona natural comerciante: Copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
- Para la 4° opción. Asociaciones y Cooperativas: Certificación expedida por el representante legal.
- **PROPONENTES PLURALES:** Los criterios diferenciales y los puntajes adicionales se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres y que tiene una participación igualo superior 10% en el consorcio o la unión temporal.

APLICACIÓN DE LA REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

El INM reducirá el 2% del total de los puntos establecidos en el proceso así: Se evidencia que al proponente le fue impuesta una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas (cierre).

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior. No será objeto de la anterior reducción de puntaje si con la presentación de la oferta anexa o acredita que frente a la multa o cláusula penal se haya interpuesto medida de control en los términos del CPACA contra el acto administrativo respectivo.

PROPUESTA ECONÓMICA (38 PUNTOS)

Se otorgarán **TREINTA Y OCHO 38 PUNTOS** a la propuesta que más se aproxime a la media aritmética de las propuestas HABILITADAS en los tres criterios: Jurídico, Financiero y Técnico.

El Valor que se entenderá por cada oferente es el VALOR TOTAL OFERTADO, por los servicios requeridos en el presente proceso, incluidos los servicios adicionales, incluido IVA y demás impuestos de Ley y a los demás en forma proporcional.

La sumatoria de los valores en todo caso no podrá superar el presupuesto oficial estimado el cual corresponde a la suma **$318.232.300,00 TRESCIENTOS DIES Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS PESOS, IVA INCLUIDO,** distribuido de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	MEDIANA V/R TOTAL
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC	Global	1	$40.454.300
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC	Global	1	$152.704.500

3	SUMINISTROS	Global	1	$55.624.200
4	ADECUACIONES E INSTALACIONES	Global	1	$69.449.300
TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORAMIENTO AL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA				$ 318.232.300,00

El anterior valor se encuentra amparado por los certificados de disponibilidad presupuestal, expedido por el funcionario de Gestión Presupuestal del Instituto Nacional de Metrología, que se relacionan a continuación:

Se otorgará el máximo puntaje de 38 PUNTOS, a la propuesta que más se aproxime a la media aritmética calculada y a los demás en forma proporcional, de conformidad con las fórmulas presentadas a continuación:

La media aritmética se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula: MA = (So) / (N)

En donde es:

MA: Media aritmética

So: Sumatoria de las ofertas hábiles

N: Número de proponentes hábiles

La media aritmética (MA) es el resultado de dividir la sumatoria del valor de las propuestas hábiles, dividido el número de proponentes hábiles.

Nota: La propuesta económica deberá ser presentada en cifras cerradas sin decimales. En cuanto a la ponderación al momento de la calificación, en caso de presentarse decimales (mayores o iguales) >= a 0.5 la Entidad aproximará al número entero siguiente (ascendente) y en caso de ser de menor (<) a 0.5, se tomará el número entero sin decimales.

Para la comparación económica, se calificará el precio sobre un puntaje de 38 puntos, así:

El máximo puntaje lo obtendrá la oferta que más se aproxime a la media aritmética (MA), la cual se denominará el Mejor Precio (MP). A partir de este puntaje se calcularán las demás de acuerdo a las siguientes fórmulas:

a) Si el valor de la oferta a calificar es SUPERIOR a MA, se procederá así: Puntaje= (MA/Pi) X 38

b) Si el valor de la oferta a calificar es INFERIOR a MA, se procederá así: Puntaje= (Pi /MA) X 38.

En donde es:

MA: Media aritmética

Pi: Valor de la oferta a calificar

La propuesta económica se presentará:

A través de **SECOP II, en la sección "cuestionario**", establecido en dicha plataforma, el cual deberá ser diligenciado por el proponente en su totalidad, junto con todos los datos allí indicados. El Valor que se entenderá por cada oferente es el VALOR TOTAL OFERTADO, por los servicios requeridos en el presente proceso, compuesto por:

El valor que integra el grupo de mantenimientos corresponde a los ítems relacionados en el presupuesto así:

ITEM 1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS HVAC

- Ítems del 1.1 al 1.16

ITEM 2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS HVAC

- Ítems del 2.1 al 2.39

ITEM 3 SUMINISTROS

- Ítems del 3.1 al 3.20

ITEM 4 ADECUACIONES E INSTALACIONES

- Ítems del 4.1 al 4.6

La sumatoria de los valores dados por capitulo no podrá exceder el del presupuesto total establecido por la entidad para estos en el estudio de mercado, el cual corresponde a la suma de **TRESCIENTOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($318.232.300)** y demás impuestos, tasas, contribuciones a as que haya lugar por ley

El valor no deberá superar el presupuesto oficial so pena de **RECHAZO** de la propuesta.

La propuesta económica debe cumplir con los siguientes requisitos. El proponente deberá presentar su OFERTA ECONÓMICA:

- Prevalece la información diligenciada en la plataforma de SECOP II, es así como el diligenciamiento de la lista de precios en el SECOP II,
- El proponente deberá presentar ***FORMATO No. 4 – OFERTA ECONOMICA***, cotizando la totalidad de los bienes y/o servicios, teniendo en cuenta los requisitos técnicos solicitados, indicando el valor unitario por ítem y el valor total de su oferta.
- Si aplica, el valor del Impuesto al Valor Agregado (IVA) se entenderá incluido en el valor unitario o

global ofertado para los bienes y/o servicios objeto del presente Pliego de Condiciones. El porcentaje del IVA debe sujetarse a lo establecido en el Estatuto Tributario.

- En el valor de la propuesta se entienden incluidos en su totalidad, los costos directos e indirectos que genere la ejecución contractual, salarios del personal que utilice, cumpliendo con las normas laborales, IVA y demás impuestos nacionales y gastos asociados que origine el mismo, los cuales estarán a cargo del contratista.
- Serán de la exclusiva responsabilidad del proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los costos y valores totales en su propuesta debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.
- Los costos y gastos en que incurran los oferentes para la elaboración y presentación de las propuestas serán de su propia cuenta y riesgo. El INM no reconocerá ni reembolsará ningún valor por este concepto.
- Validez mínima de la propuesta económica: Será de NOVENTA (90) días.
- El proponente debe ofrecer los servicios teniendo en cuenta la información relacionada en el estudio previo y/o Especificaciones Técnicas y/o Pliego de Condiciones y demás documentos que conforman el proceso contractual.
- El Instituto Nacional de Metrología se reserva el derecho de realizar las correcciones aritméticas si a ello hubiere lugar. Por error aritmético se entiende aquel en que incurre el proponente cuando realiza una indebida operación matemática, pero con la certeza de las cantidades, requerimientos y valores. Si el valor de la propuesta económica ya sea el registrado que fue verificado y/o el corregido es superior al valor del presupuesto definido por la entidad, se RECHAZARÁ la propuesta.
- El contratista seleccionado se compromete a prestar durante la ejecución del contrato los servicios requeridos por la entidad al PRECIO UNITARIO OFERTADO Y ADJUDICADO, sin fórmula de reajuste.
- No se asignará puntaje, si se allega información incompleta o se obvia la información requerida en el presente numeral.
- En caso de que el valor de la propuesta económica supere el del presupuesto oficial destinado y el valor establecido para cada ITEM relacionado anteriormente para la prestación del servicio, de la presente contratación, la propuesta será **RECHAZADA.**
- No se asignará puntaje, si se allega información incompleta o se obvia la información requerida en el presente numeral.

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector, la Entidad deberá aplicar el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

CALIFICACIÓN

La suma de la calificación de acuerdo con los anteriores criterios de evaluación da como resultado un valor máximo de **CIEN PUNTOS (100 PUNTOS).** Concluida la evaluación, el INM procederá a adjudicar el contrato a aquella propuesta que haya cumplido con todos los requisitos de orden jurídico, técnico y financiero y obtenido la mayor calificación.

En caso de presentarse una sola oferta, esta será adjudicataria del proceso de selección, siempre y cuando cumpla con todos los requisitos técnicos, financieros, legales y económicos de los presentes pliegos de condiciones y no incurra en ninguna causal de rechazo.

4.3 FACTORES DE DESEMPATE

De conformidad con el artículo 21 de la Ley 80 de 1993, el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, los artículos 1 y 2 de la Ley 816 de 2003, el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 957 de 2019 y la Ley 2069 de 2020 reglamentada por el decreto 1860 de 2021 en el evento en que dos o más propuestas obtengan el mismo puntaje sucesivamente y de manera excluyente se dará aplicación a los criterios de desempate.

Por lo tanto, si al terminar la aplicación de los criterios de desempate, la Entidad dará aplicación a estos los criterios según lo definido en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 conforme con los medios de acreditación reglamentados en el decreto 1860 de 2021:

Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

- El proponente acreditará el origen de los servicios, según el **FORMATO APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (FORMATO No. 4)**, diligenciado para tal fin. Para el caso de los proponentes plurales todos los miembros deberán acreditar el origen nacional de la oferta en los lineamientos señalados por la ley.
- En igual sentido el proponente deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7)**, en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica)

Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

a) Mujer cabeza de familia se acreditará con declaración extrajuicio, deberá ser declarada ante notario, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso y sin que por este concepto se causen emolumentos notariales a su cargo, manifestando las siguientes circunstancias: *(i) Que tiene la responsabilidad permanente de hijos menores o personas incapacitadas para trabajar, ii) no cuenta con la ayuda de otros miembros de la familia y (iii) su pareja murió, está ausente de manera permanente o abandonó el hogar y se demuestra que esta se sustrae del cumplimiento de sus obligaciones, o cuando su pareja se encuentre presente pero no asuma la responsabilidad que le corresponde por motivos como la incapacidad física, sensorial, síquica o mental*

b) Violencia intrafamiliar: Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales.

Tratándose de personas jurídicas deberá aportar certificado debidamente diligenciado por el Representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, declarando bajo la gravedad del juramento que más del

cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Además, deberá acreditar la condición indicada de cada

Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El proponente acreditara el cumplimiento de este requisito, diligenciando el formato **"ACREDITACION DE PERSONAL CON LIMITACIONES** – anexando el respectivo certificado del Ministerio de Trabajo" determinado para tal fin, de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador".

En igual sentido el proponente deberá diligenciar y suscribir en **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7),** en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica)

Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

Para estos efectos, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificarán, bajo la gravedad de juramento, el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con este criterio de desempate, diligenciando el formulario **FORMATO ACREDITACIÓN DE VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES,** el cual se encuentra en el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7)**

Así mismo se debe tener en cuenta lo siguiente: Para tal efecto solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellos adultos mayores que hayan estado vinculados con una anterioridad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobre vivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobre vivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

En igual el proponente deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7),** en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica)

Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

La persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.

Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igualo mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En igual el proponente deberá diligenciar y suscribir en debida forma el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7),** en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente

Se presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iíi) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una

participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

SE ACREDITARÁ, de la misma manera de los numerales 11.2 y 11. 6. La participación de estas personas en la forma asociativa –consorcio o unión temporal– se debe acreditar en el correspondiente acuerdo privado de constitución del proponente plural y en el certificado de existencia y representación legal, tratándose de personas jurídicas.

En igual sentido el proponente deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7),** en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

NOTA 1 La declaración extrajudicial debe tener una fecha de expedición no mayor a 6 meses anteriores al cierre del proceso, a menos que el documento establezca una vigencia diferente.

NOTA 2: La documentación aquí señalada debe ser incluida en el sobre No. 2, por ser un factor de desempate.

NOTA 3: La omisión de la información requerida en este numeral, no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de propuesta.
Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

Para el caso de las Mipymes se acreditará de la siguiente manera dicha condición:

Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Para el caso de cooperativas o asociaciones mutuales:

Para la acreditación de este criterio de desempate, se verificará en el certificado de inscripción en la Cámara de Comercio de cada proponente.

En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá

la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas".

En igual sentido deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7),** en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

Para la acreditación de este criterio de desempate, se verificará en el certificado de inscripción en la Cámara de Comercio de cada proponente.

En igual sentido deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7)**, en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

La forma de acreditar dichos porcentajes será mediante estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, o el documento que contiene el acuerdo de constitución del consorcio, de la unión temporal o del mecanismo de conformación del proponente plural.

En igual sentido deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7)**, en el cual señala el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

El proponente acreditará esta condición de desempate, con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018. Esta norma establece que *«Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente».* Según los artículos 2.2.1.15.3. y 2.2.1.15.5. del Decreto 2046 de 2019, corresponde a las cámaras de comercio el registro de las sociedades BIC y por lo tanto son las autoridades encargadas de acreditar su existencia. Como el numeral 11 del artículo 35 exige que la sociedad BIC haga parte del segmento MIPYMES, se debe tener en cuenta además la forma de acreditación del tamaño empresarial prevista en el artículo 2.2.1.13.2.4. del Decreto 957 de 2019.

En igual sentido deberá diligenciar y suscribir el **FORMATO CRITERIOS DE DESEMPATE (FORMATO No. 7)**, en el cual señale el criterio de desempate que acredita. (Si aplica).

Método aleatorio. Si subsiste aún el empate, se procederá a elegir el ganador mediante el sorteo por balotas así:

Inicialmente, la Entidad procederá a incorporar en una balotera un número de balotas, identificadas con un número igual al número de Proponentes que se encuentren en condición de empatados. Sacará una balota por cada Proponente, asignándole un número de mayor a menor, con el cual participará en la segunda serie.

En la segunda serie, la Entidad incorporará en la balotera igual número de balotas al número de Proponentes empatados. El Proponente que haya obtenido el número mayor en la primera serie, será el primero en sacar la balota con el número que lo identificará en esta segunda serie, y en forma sucesiva (de mayor a menor) procederán los demás proponentes.

El Proponente que, en esta segunda serie, saque la balota con el número mayor, será quien ocupe el primer puesto en el orden de elegibilidad y de manera sucesiva (de mayor a menor) hasta obtener el segundo puesto en el orden de elegibilidad. Una vez se cuente con los proponentes ubicados en el primer y segundo orden de elegibilidad se dará por terminado el sorteo.

NOTA 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

NOTA 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

NOTA 3. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos.

Si a pesar de la aplicación de las reglas anteriores el empate persistiera, el INM realizará un protocolo de reunión la cual publicará, invitando a los proponentes empatados a una reunión en las instalaciones de la

entidad y, en su presencia, realizará un sorteo cuyo resultado definirá a quién se asignará el Contrato.

4.4 PROCEDIMIENTO EN LA CORRECCIÓN DE ERRORES PRODUCTO DE OPERACIONES ARITMÉTICAS

El Instituto Nacional de Metrología determinará si existen errores en el producto de las operaciones aritméticas, caso en el cual el INM hará las correcciones correspondientes.

Si se presenta omisiones o errores, el INM podrá durante el período de evaluación, solicitar por escrito aclaración a los proponentes, siempre bajo el criterio de mantener la igualdad entre estos.
Las correcciones establecidas en las ofertas serán de forzosa aceptación para el oferente en relación con los precios, en caso de que se le adjudique el contrato. Si el oferente rehúsa aceptarlas, se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

4.5 PUBLICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN

Una vez concluida la verificación de los requisitos habilitantes, el INM publicará el informe que contenga el resultado de la misma en la PLATAFORMA SECOP II para que dentro del término establecido en el cronograma los proponentes manifiesten sus observaciones, las propuestas permanecerán a disposición de los interesados durante este plazo.

Posteriormente y al transcurrir el término previsto en la normatividad se efectuará la verificación de ponderables con las propuestas habilitadas jurídica, financiera y técnicamente y se publicará el informe final de evaluación.

CAPITULO V – ADJUDICACIÓN

5.1 CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTA LA CONTRATACIÓN

EL INM declarará desierta la Contratación en los siguientes casos:

- Cuando el día del cierre del mismo no se presente oferta alguna
- Cuando ninguna de las propuestas presentadas se ajuste al pliego de condiciones e impida para la entidad la escogencia objetiva de un proponente.
- Si se surte este plazo establecido en el cronograma y ningún oferente manifiesta interés, la entidad al día siguiente de culminado el termino podrá declarar desierto el proceso.

La declaratoria de desierta únicamente procederá por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva y se declarará en acto administrativo, en el cual se señalarán en forma expresa y detallada las razones que han conducido a esa decisión (Ley 80 de 1993 artículo 25 numeral 18))y será notificada a todos los proponentes por medio de la plataforma del SECOP II, Contra la Resolución que declare desierta de la Selección abreviada de Menor Cuantía, cuando la causal no sea la no presentación de manifestaciones de interés, procederá el recurso de reposición, el cual podrá interponerse con las formalidades y dentro del plazo previsto en la Ley 1437 de 2011.

5.2 ADJUDICACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO

La adjudicación del contrato se efectuará dentro del plazo señalado en el cronograma, el cual podrá ser ampliado, si resulta ser necesario para el INM para resolver las observaciones presentadas por los proponentes, al informe de evaluación de las propuestas.

La adjudicación del contrato la realizará EL INM mediante acto administrativo motivado, el cual se notificará personalmente al proponente seleccionado y se comunicará a los demás proponentes a través de la plataforma transaccional Secop II.

Efectuada la adjudicación, ésta es irrevocable y obliga por lo mismo, a EL INM y al adjudicatario.

El contrato se perfecciona con la suscripción por las partes. Para su ejecución se requiere del registro presupuestal correspondiente y la aprobación de la garantía única constituida por el contratista.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato y no presenta la garantía única dentro del plazo señalado, la Entidad podrá adjudicar el contrato al proponente calificado en segundo lugar, mediante resolución motivada, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes.

5.3 EFECTIVIDAD DE LA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

EL INM hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta en los siguientes casos:

- *Antes de la adjudicación:* Se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta si después del cierre y antes de la adjudicación de la Contratación es retirada la oferta.

- Cuando no se amplié la vigencia de la garantía en las condiciones establecidas en el numeral 1 del artículo 2.2.1.2.3.1.6. del Decreto 1082 de 2015

- *La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.*

En este último evento EL INM podrá adjudicar mediante acto administrativo debidamente motivado el contrato dentro de los quince días calendario siguientes, al proponente calificado en segundo lugar en acta suscrita por el Comité evaluador, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para EL INM (ley 80 de 1993 artículo 30 numeral 12).

Quedará a favor del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA en calidad de sanción, la garantía de seriedad de la OFERTA, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados y no cubiertos por la garantía.

Si por cualquier razón no se obtiene la efectividad de la garantía de seriedad de la oferta EL INM podrá demandar por vía ejecutiva el valor asegurado, para lo cual prestará mérito suficiente la OFERTA del proponente o del adjudicatario y la resolución de adjudicación, ya que queda expresamente claro que la sola presentación de la OFERTA constituye aceptación plena por parte del OFERENTE de las condiciones del Pliegos de Condiciones.

La no entrega de garantía de seriedad de la oferta no será subsanable y será causal de **RECHAZO** de la misma.

CAPITULO VI

6.1 CAUSALES DE RECHAZO

No serán consideradas las propuestas que presenten alguna de las siguientes situaciones:

1. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades señaladas en la Constitución y en la ley.

2. Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse.

3. Cuando el objeto social de la persona jurídica del oferente o los miembros de consorcio o unión temporal no sea acorde con objeto a contratar, o la persona natural no demuestre tener la actividad requerida en este pliego de condiciones.

4. Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente ya sea en forma individual o en calidad de integrante de un proponente plural.

5. Cuando el valor de la propuesta económica ya sea el registrado que fue verificado y/o el corregido (si fue el caso) es superior al valor del presupuesto definido por la entidad.

6. Cuando el proponente no esté inscrito en el RUP de la Cámara de Comercio.

7. Cuando el proponente no cumpla con alguno/s de los requisitos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones.

8. Cuando el proponente omita la presentación de la propuesta económica o la modifique (eliminación o adición de casillas) conforme con lo requerido en el cuestionario a diligenciar en la plataforma SECOP II.

9. Si se presenta la propuesta económica en moneda diferente a pesos colombianos.

10. Cuando la propuesta sea formulada a título de consorcio o de unión temporal y no se presente documentos de constitución de éstos.

11. Cuando el INM verifique que existen irregularidades o inexactitudes en la información y documentos presentados que no puedan ser resueltas por los proponentes mediante pruebas que aclaren la información presentada.

12. Cuando la propuesta se presente extemporáneamente o no se presente en el lugar u hora establecido en el pliego.

13. Cuando se presenten dentro de la propuesta documentos que contengan tachaduras, borrones o enmendaduras que den lugar a diferentes interpretaciones o induzcan a error, siempre y cuando tales documentos aludan a factores de selección.

14. Cuando el proponente no responda a los requerimientos efectuados, o no subsane o subsane parcialmente o no subsane en debida forma lo requerido en el término previsto en los pliegos de condiciones o en la solicitud que de forma particular haga la entidad.

15. Cuando el proponente aparezca reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.

16. Cuando no se presente la garantía de seriedad del ofrecimiento.

17. Cuando de conformidad con la información con la cual cuenta la Entidad, se estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo y el proponente no logre sustentar o demostrar que el valor de su propuesta responde a circunstancias objetivas tanto del proponente como de su oferta.

18. en caso de que el valor de la propuesta económica supere el del presupuesto oficial destinado y el valor establecido para cada uno de los 4 items relacionados en dicho presupuesto oficial, para la prestación del servicio, de la presente contratación, la propuesta será **RECHAZADA.**

19. Las demás causales que se relacionen en el pliego y aquellas contenidas en la Ley que impidan la suscripción de contrato con la Entidad.

CAPITULO VII- RIESGOS

7.1 ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE AFECTAN EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

De acuerdo con las disposiciones del artículo 4º de la ley 1150 de 2007 y del artículo 3, 15, 17 y el numeral 2º del artículo 159 del decreto 1510 de 2013 y con base en la metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia compra eficiente procede a tipificar, estigma y asignar los riesgos de la presente contratación. Seguidamente, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos así: Tipificación del Riesgo: es la enunciación que se hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que, en criterio del Municipio, pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.

La matriz de análisis del riesgo y la forma de mitigarlo se anexa al presente documento en documento adjunto, el cual hace parte integra de los presentes pliegos de condiciones.

CAPITULO VIII - CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO

8.1 FIRMA DEL CONTRATO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA, con NIT. 900.494.393-3, como mecanismo de cobertura del riesgo, cualquiera de las garantías que se señalan a continuación, opciones señaladas en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015, para lo cual deberá dar cumplimiento a las estipulaciones señaladas en el citado Decreto:

- Contrato de seguro contenido en una póliza
- Patrimonio autónomo
- Garantía Bancaria

La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización escrita del INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA. El CONTRATISTA deberá cumplir con todos los requisitos necesarios para mantener vigente la garantía a que se refiera el contrato y deberá ser expedida por una entidad bancaria o por una compañía de seguros legalmente establecidas en Colombia, cuya póliza matriz haya sido aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Será a cargo del CONTRATISTA el pago oportuno de todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía.

El contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando este se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la entidad contratante.

En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato, o en cualquier otro evento, el contratista se obliga a ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

Todas las manifestaciones contenidas en la póliza o en las condiciones generales de la misma, contrarias o diferentes a las establecidas en este proceso y en especial para cada uno de los amparos solicitados, se tendrán por no escritas.

La garantía debe expedirse de acuerdo con lo relacionado a continuación:

RIESGO POR CUBRIR	BENEFICIARIO	AFIANZADO	VIGENCIA	CUANTIA
Cumplimiento	Instituto Nacional de Metrología- NIT-900.494.393-3	Contratista	Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más	20%
Calidad del servicio				
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes			Igual al plazo del contrato y un (1) año más	20%

RIESGO POR CUBRIR	BENEFICIARIO	AFIANZADO	VIGENCIA	CUANTIA
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones Laborales			Igual al plazo del contrato y tres (3) años más	5%
Responsabilidad Civil Extracontractual	Terceros Afectados		Igual al plazo de Ejecución del Contrato.	200 SMMLV

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.3.2.2 del Decreto 1082 de 2015, las condiciones generales de la garantía única de cumplimiento deberán señalar que en el evento en que, por incumplimiento del contratista garantizado, el asegurador resolviera continuar como cesionario con la ejecución del contrato y la entidad estatal contratante estuviese de acuerdo con ello, el contratista garantizado aceptará desde el momento de la contratación de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador.

En este caso, el asegurador cesionario deberá constituir una nueva garantía para amparar el cumplimiento de las obligaciones que ha asumido por virtud de la cesión.

De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, el contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando este se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la entidad contratante.

8.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato que se suscriba será hasta 31 de diciembre de 2024 a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

La prestación del servicio se realizará de acuerdo con el cronograma establecido en conjunto con el supervisor del contrato y de acuerdo con la complejidad y/o importancia de la zona de operación del mismo, el contratista garantizará durante el tiempo de ejecución del contrato y conforme a las garantías entregadas el correcto funcionamiento del Sistema hidráulico y sanitario del INM.

La prestación del servicio objeto del presente proceso, será en las instalaciones del Instituto Nacional de Metrología ubicado en la Avenida Carrera 50 No. 26-55 Int. 2 CAN de Bogotá D.C

8.3 FORMA DE PAGO

El Instituto Nacional de Metrología, efectuará al CONTRATISTA el pago correspondiente así:

Pagos parciales de acuerdo con actividades ejecutadas, y correspondientes al servicio efectivamente prestado y los insumos entregados, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la correspondiente factura con el cumplimiento de los requisitos legales, atendiendo a los precios ofertados

por el contratista en su propuesta, el informe y recibido a satisfacción realizado por el supervisor del contrato.

Para efectos de cada pago se deberá adjuntar con la factura electrónica, entrega del informe del periodo a cancelar por parte del contratista, certificado de recibo a satisfacción del servicio por parte del supervisor del contrato, entrega de los trabajos específicos solicitados por la Entidad, Ingreso al almacén, la certificación de que trata el artículo 50 de la ley 789 de 2002, las constancias de pago al día del régimen de seguridad social integral, aportes parafiscales y riesgos laborales de conformidad con la ley 1562 de 2012 y demás normativa complementaria, y demás documentos que formen parte de la ejecución contractual y que se soporten las actividades realizadas. Los documentos antes mencionados deberán ser cargados en la plataforma SECOP II de Colombia compra eficiente

Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.

Lo anterior de conformidad con la disponibilidad del P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja) asignado a la entidad, y con cargo al Presupuesto asignado al Instituto Nacional de Metrología para la vigencia fiscal 2024.

El contratista deberá tener presente que el total de la facturación no podrá superar el presupuesto asignado por la entidad, al contrato en el cual se incluyen los costos, gastos impuestos, tasas, contribuciones y demás pagos asociados a la ejecución del contrato, entre los cuales se encuentran retención por estampilla pro-universidad que equivale al 0.5% y contribución FONSECON que equivale al 5%.

Para el efecto, se tendrá en cuenta que de conformidad con el "Estatuto General de Contratación de la Administración Pública" contenido en la Ley 80 de 1993, este contrato se rige por las disposiciones establecidas en dicho estatuto, específicamente en su artículo 32, numerales 1 y 4, que disponen lo siguiente:

"Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago." (texto original).

El INM no reconocerá pagos sobre pedidos o entregas de elementos o prestación de servicios que no hubieren sido previamente requeridos o autorizados por el Supervisor del contrato.

8.4 SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

El INM ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a quien el Ordenador del Gasto delegue para tal fin.

El supervisor ejercerá, en nombre del INM, un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, todas las condiciones existentes al momento de la celebración del contrato.

Además de las actividades generales antes mencionadas, la supervisión apoyará, asistirá y asesorará al INM en todos los asuntos que se susciten durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la Supervisión; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al supervisor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el supervisor si del cumplimiento de dichas ordenes se derivan perjuicios para el INM.

8.5 GASTOS

Todos los gastos inherentes a la legalización del contrato tales como impuestos de cualquier naturaleza, seguros y garantías, serán a cargo del proponente, así como todos los costos y/o gastos necesarios para la ejecución del objeto del contrato.

8.6 INDEMNIDAD

El contratista mantendrá indemne al INM contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por aquél, sus subcontratistas o proveedores, durante la ejecución del objeto contractual, y terminados éstos, hasta la liquidación definitiva del contrato.

Se consideran como hechos imputables al contratista, todas las acciones u omisiones de su personal, de sus subcontratistas y proveedores, y del personal al servicio de cualquiera de ellos; los errores y defectos de sus trabajos, y en general cualquier incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

8.7 LIQUIDACIÓN

Dentro de los seis (6) meses siguientes a la terminación del plazo del contrato las partes se comprometen a liquidar el presente contrato. El proyecto de liquidación del contrato será elaborado por el supervisor del contrato.

8.8. NIT DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Si el proponente seleccionado se presentó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, solicitará ante la DIAN, la expedición del NIT del consorcio o unión temporal en caso de requerirlo por parte de la Entidad.

CAPITULO IX - ANEXOS Y FORMATOS

Los siguientes formatos y anexos se publicarán en el aplicativo que se establezca para esos efectos por Colombia Compra Eficiente – CCE, con el fin de que los proponentes puedan acceder a ellos y diligenciarlos.

PDF Anexos:

FORMATO No.1 Carta de Presentación de la Propuesta
FORMATO No. 2 Proponente Plural
FORMATO No. 3 Compromiso Anticorrupción
FORMATO No. 4 Apoyo a la Industria Nacional
FORMATO No. 5 Especificaciones Técnicas
FORMATO No. 6 Experiencia Habilitante del Proponente
FORMATO No. 7 Criterios de Desempate
FORMATO No. 8 Ofrecimientos adicionales
FORMATO No. 9 Propuesta Económica
Matriz de estimación, tipificación y asignación de Riesgos

MARÍA DEL ROSARIO GONZÁLEZ MÁRQUEZ
Directora General
Ordenadora del Gasto

Proyectó: Adriana del pilar Dominguez Forigua – Abogada Contratista
Revisó: Julieth Carolina Riascos – Abogada Contratista
Revisó: Natalia Del Pilar Ortiz Valencia – Asesora Jurídica Dirección General