1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Fecha de suscripción: 18 de marzo de 2022

1.2. Dependencia solicitante: Grupo de equipos de laboratorio y producción

2. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 Descripción de la necesidad

Que el Instituto Nacional de Salud – INS – es una entidad de naturaleza científica y técnica, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio creado por el Decreto 470 de 1968, cambió su naturaleza mediante el Decreto 4109 de 2011 y reestructurado a través de los Decretos 2774 y 2775 del 28 de diciembre de 2012, adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social, perteneciente al Sistema General de Seguridad Social en Salud y al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Tiene como objeto: (i) el desarrollo y la gestión del conocimiento científico en salud y biomedicina para contribuir a mejorar las condiciones de salud de las personas; (ii) realizar investigación científica básica y aplicada en salud y biomedicina (iii) la promoción de la investigación científica, la innovación y la formulación de estudios de acuerdo con las prioridades de salud pública de conocimiento del Instituto; (iv) la vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de su competencia; la producción de insumos y biológicos; y (v) actuar como laboratorio nacional de referencia y coordinador de las redes especiales, en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud y del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En los diferentes procesos productivos, de investigación y diagnóstico es necesario asegurar que las condiciones de los equipos de laboratorio se mantengan dentro de los parámetros de correcto funcionamiento cumpliendo con las especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente, incluyendo las exigidas por la normatividad de Buenas Prácticas de Manufactura, generando un alto nivel de confianza en los productos y servicios ofrecidos, precisión en los procedimientos de validación de metodologías analíticas que fueron previamente estandarizadas, así como la realización de diagnósticos que permitan determinar eventuales riesgos en salud pública asociados a eventos o enfermedades de cualquier tipo u origen, dentro de las políticas y lineamientos del reglamento sanitario internacional, de acuerdo a los programas de erradicación, eliminación y control de enfermedades y el sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias, asegurando la reproducibilidad de los procedimientos, de cada ensayo de laboratorio estandarizado y validado para los diferentes proyectos de eventos de interés en salud pública, para liderar y desarrollar procesos de investigación científica y técnica en salud que contribuyan al conocimiento integral de los procesos de salud-enfermedad y orienten las acciones en salud, de conformidad con las políticas y lineamientos del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación.

La Dirección de Redes en Salud Pública realiza diagnóstico, confirmación e investigación de diversas patologías de origen bacteriano, parasitológico, viral, fúngico, enfermedades de trasmisión vectorial, transmisión sexual, zoonosis, respiratorias, entre otras. Es parte fundamental de programas de erradicación, eliminación y control de enfermedades, como poliomielitis, sarampión, rubéola, malaria, dengue, fiebre amarilla, rabia, sífilis gestacional y congénita, así como de enfermedades de alto impacto en salud pública como el dengue, VIH/SIDA, hepatitis, encefalitis, influenza y otras enfermedades emergentes.

La Dirección de Investigación en Salud Pública investiga y orienta la gestión del conocimiento e innovación en salud y biomedicina de acuerdo con las prioridades y necesidades del país, aportando evidencia científica para la toma de decisiones y la elaboración de políticas en materia de salud pública.

La Dirección de Producción desarrolla y produce productos biológicos, biomodelos y reactivos para diagnóstico y referencia que cumplan con los requisitos exigidos, mediante la administración eficaz del sistema de calidad basado en las Buenas Prácticas de Manufactura, Buenas Prácticas de Laboratorio y dentro del marco del Sistema Integrado de Gestión, que contribuyan a la solución de problemas en Salud Pública.

El Grupo Equipos de Laboratorio y Producción, tiene entre otras, las siguientes funciones: Ejecutar los planes y programas de intervenciones metrológicas para los equipos de Laboratorio, de apoyo crítico y para la planta de producción del bioterio, de acuerdo con los lineamientos dados por la Secretaría General; coordinar la prestación de servicios de mantenimiento y metrología de los equipos de laboratorio, biomédicos y de producción, cuando se requiera; brindar asistencia técnica a las dependencias del Instituto en los procesos de selección, adquisición de equipos de laboratorio y de producción, al igual que en la supervisión de la contratación de servicios de mantenimiento; Revisar y aprobar los estudios previos, en su componente técnico, para la contratación de mantenimientos preventivos y correctivos y/o para adquisición de equipos necesarios.

El Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción cuenta con un Taller para atender dentro del alcance del mismo, los eventos inmediatos que surgen en los equipos de los Laboratorios del Instituto. Para su operación además de los equipos y herramientas debe contar con un suministro de repuestos de los equipos a intervenir, toda vez que por su uso y naturaleza sufren de desgaste, deterioro general o regular. Como se mencionó los repuestos para el funcionamiento del taller corresponde a los equipos de la familia de frío (neveras, congeladores, ultra congeladores, etc.), familia de equipos de calor (incubadoras, hornos, estufas, muflas, etc.), aires acondicionados, compresores, entre muchos otros; equipos que no se encuentran cubiertos por ningún contrato de intervención metrológica y son competencia del Taller.

Por lo anterior es necesaria la contratación del suministro de repuestos indispensables para el óptimo funcionamiento de los equipos de laboratorio que garantizan el cumplimiento misional en el marco de los diferentes proyectos en salud pública del Instituto Nacional de Salud. Equipos que sirven de apoyo en el procesamiento, diagnóstico e investigación en respuesta a los productos misionales. Muchos de estos equipos e instrumentos de medición están ubicados en los procesos acreditados por las normas ISO/IEC 17025, ISO/IEC 17043, de los laboratorios de redes de salud pública, y en los laboratorios de producción en los que se debe cumplir con las buenas prácticas de manufactura (BPM) que otorga el INVIMA de acuerdo con el informe 32 de la OMS y que para conservar dicha acreditación, los equipos deben contar con cadena de operaciones de confirmación metrológicas ininterrumpida para asegurar el buen funcionamiento de los mismos.

Por lo anterior y para garantizar el adecuado cumplimiento de las labores misionales mencionadas, el Instituto Nacional de Salud, a través del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción de la Secretaria General debe establecer planes de aseguramiento metrológico para las áreas y laboratorios que tienen equipos y/o instrumentos de medición, enfocados a garantizar el continuo y seguro funcionamiento de los equipos existentes y los que periódicamente adquieren. Hay equipos especializados que requieren sean intervenidos metrológicamente únicamente por personal capacitado por casa matriz porque con ello se asegura que los servicios realizados ayuden a conservar las condiciones de los equipos y estas se mantengan por un lapso de tiempo adecuado y los laboratorios se sientan seguros al desarrollar sus actividades misionales a través de sus equipos.

2.2. **Definición técnica de la forma en que el Instituto puede satisfacer su necesidad**

El Instituto Nacional de Salud puede satisfacer esta necesidad mediante la contratación de una persona natural o jurídica que cuente con la capacidad de suministrar los repuestos indispensables para el óptimo funcionamiento de los equipos de laboratorio que garantizan el cumplimiento misional en el marco de los diferentes proyectos en salud pública del Instituto Nacional de Salud.

2.3. Justificación del contrato en relación con el POA del área, citando la concordancia respectiva para el logro de los objetivos estratégicos*:*

Objetivo institucional: Realizar las acciones administrativas y transversales en desarrollo del MIPG y/o de otras acciones asignadas a la institución.

Objetivo de la dependencia: Gestionar el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de laboratorio y apoyo crítico, garantizando su funcionamiento.

Actividad 200811: Realizar operaciones de confirmación metrológica a los equipos e instrumentos de medición del Instituto Nacional de Salud. OEP_112211.

El presente proceso se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2022 en la **línea 2002-9** Grupo Equipos de Laboratorio y Producción.

2.4. Seleccione Proyecto de Inversión y Objeto del Gasto.

Proyecto de Inversión	VALOR
BPIN 2018011000105 RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	$ 28.000.000

Objeto del Gasto
OTRO

3. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN.

3.1 Objeto: Suministro de repuestos indispensables para el óptimo funcionamiento de los equipos de laboratorio que garantizan el cumplimiento misional en el marco de los diferentes proyectos en salud pública del Instituto Nacional de Salud.

3.2 Especificaciones:

3.2.1 Alcance del Objeto.
No aplica.

3.2.2 Especificaciones Técnicas:

El contrato se ejecutará tipo bolsa, el responsable del taller del INS, solicitará los repuestos que requiere (a demanda de los servicios que realiza este taller) y el contratista los suministrará a solicitud del delegado del taller del Instituto Nacional de Salud, en un término no mayor a 2 días hábiles, según las siguientes especificaciones:

Ítem	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Motor de 10W 110 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO (esta marca es necesaria, toda vez que es un componente del equipo de laboratorio, lo cual está ligado a un criterio técnico de compatibilidad)	1
2	Motor de 10W 220 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO (esta marca es necesaria, toda vez que es un componente del equipo de laboratorio, lo cual está ligado a un criterio técnico de compatibilidad)	1
3	Motor de 18 W 110 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO (esta marca es necesaria, toda vez que es un componente del equipo de laboratorio, lo cual está ligado a un criterio técnico de compatibilidad)	1

4	Motor de 18 W 220 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO (esta marca es necesaria, toda vez que es un componente del equipo de laboratorio, lo cual está ligado a un criterio técnico de compatibilidad)	1
5	Filtro secador soldable Hercules 1/4 " (Refrigeración)	1
6	Control refrigeration full gauge MT-512	1
7	Control refrigeración full gauge MT 543 Log	1
8	Control refrigeración full gauge TC-900E Log	1
9	Controles de calor TX4s Autonics para relevo de estado solido	1
10	Relevo de estado sólido de 25 A AC-AC	1
11	Relevo de estado sólido de 25 A DC-AC	1
12	Sensor de temperatura PT 100 tipo A 4 hilos 3m de cable	1
13	Bomba de condensado hasta 2Ton mini orange 220 V	1
14	Bomba de condensado hasta 2Ton mini Orange 110 V	1
15	Bomba de condensado hasta 5Ton maxi Orange 220 V	1
16	Manguera de desagüe Aire acondicionado de 1/2" (1 metro)	1
17	Manguera de desagüe Aire acondicionado de 3/4 " (1 metro)	1
18	Manguera de desagüe Aire acondicionado de 1/4 " (1 metro)	1
19	Tubería rígida de cobre 1/2 " (6 metros) Refrigeración	1
20	Tubería rígida de cobre 3/8 " (6 metros) Refrigeración	1
21	Tubería rígida de cobre 5/8 " (6 metros) Refrigeración	1
22	Tubería flexible de cobre 1/2 " (15 metros) Refrigeración	1
23	Tubería flexible de cobre 1/4 " (15 metros) Refrigeración	1
24	Tubería flexible de cobre 3/8 " (15 metros) Refrigeración	1
25	Tubería flexible de cobre 5/8 " (15 metros) Refrigeración	1
26	Codo de cobre 3/8” (1 unidad) Refrigeración	1
27	Codo de cobre 5/8” (1 unidad) Refrigeración	1
28	Codo de cobre 1/2” (1 unidad) Refrigeración	1
29	Semicodo de cobre 3/8” (1 unidad) Refrigeración	1
30	Semicodo de cobre 5/8 “ (1 unidad) Refrigeración	1
31	Semicodo de cobre 1/2 “ (1 unidad) Refrigeración	1
32	Rubatex 1/4 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1
33	Rubatex 1/2 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1
34	Rubatex 3/8 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1
35	Rubatex 5/8 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1
36	Refrigerante R134A 30lb (Refrigeración)	1
37	Refrigerante R404A 24lb (Refrigeración)	1
38	Refrigerante R410 25lb (Refrigeración)	1
39	Soldadura de plata 15% (Refrigeración)	1
40	Mapgas x 400 g (Refrigeración)	1
41	Filtro desecador roscable 83 3/8" (Refrigeración)	1
42	Filtro desecador roscable 164 1/2" (Refrigeración)	1
43	Gusanillo para refrigeración 1/4” (1 unidad) (Refrigeración)	1
44	Aceite para bomba de vacío (Refrigeración)	1
45	Válvula pincha tubos 1/4 " (Refrigeración)	1

46	Válvula pincha tubos 3/8 " (Refrigeración)	1
47	Válvula pincha tubos 5/16 " (Refrigeración)	1
48	Motor Nofrost (Refrigeración)	1
49	Mangueras para manometro de Refrigeración	1
50	Compresor hasta 3/8 de 1/8 hasta 3/8 (Refrigeración)	1
51	Elemento calefactor para deshielo (Refrigeración)	1
52	Moto ventilador Axial 4 in (Refrigeración)	1
53	Moto ventilador Axial 6 in (Refrigeración)	1
54	Compresores scroll hasta 24,000 BTU	1
55	Temporizador de deshielo (Refrigeración)	1
56	Cinta FOAM 9 metros (Refrigeración)	1
57	Cinta metalica (30 metros) 5 cm (Refrigeración)	1
58	Pegante PL-285 750ml (Refrigeración)	1
59	Adhesivo epóxido alta resistencia (Refrigeración)	1
60	Temporizador para refrigeración breaker matic (Refrigeración)	1
61	WD-40 200mL (Refrigeración)	1
62	Limpiador de cotactos 300mL (Refrigeración)	1
63	Aceite 3 en 1 en aerosol (135 mL) (Refrigeración)	1
64	Pegamento instantáneo multiusos (Refrigeración)	1
65	Termocupla tipo K marca EBCHQ (se solicita la marca, toda vez que es un componente esencial para el equipo de laboratorio, el cual garantiza la correcta funcionalidad y no compete la operación del equipo)	1
66	Termocupla tipo J marca EBCHQ (se solicita la marca, toda vez que es un componente esencial para el equipo de laboratorio, el cual garantiza la correcta funcionalidad y no compete la operación del equipo)	1
67	Clavija Leviton macho 120v a 15A (Para equipos de laboratorio)	1
68	Clavija Leviton hembra 120v a 15A (Para equipos de laboratorio)	1
69	Terminal de hoquilla 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
70	Terminal de hoquilla 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
71	Terminal de hoquilla 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
72	Terminal de lengueta 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
73	Terminal de lengueta 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
74	Terminal de lengueta 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
75	Terminal de punta x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
76	Terminal plana 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
77	Terminal plana 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
78	Terminal plana 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
79	Terminal redonda 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
80	Terminal redonda 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
81	Terminal redonda 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1
82	Empalmes rápido calibre 10 (Para equipos de laboratorio)	1
83	Empalmes rápido calibre 12 (Para equipos de laboratorio)	1
84	Empalmes rápido calibre 14 (Para equipos de laboratorio)	1
85	Silicona de alta temperatura SI-596 (Para equipos de laboratorio)	1
86	Emulsión silicona para brillar x litro (Para equipos de laboratorio)	1

87	Interruptor de dos polos 20A (Para equipos de laboratorio)	1
88	Interruptor de dos polos de codillo 20 A (Para equipos de laboratorio)	1
89	Fusibles largos de 0,5A a 20A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1
90	Fusibles cortos de 0,5 A a 20A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1
91	Fusibles largos ceramicos de 0,5A a 30A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1
92	Fusibles cortos ceramicos de 0,5 A a 30A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1
93	Rodamientos 626 ZZ (Para equipos de laboratorio)	1
94	Rodamientos 688 RS (Para equipos de laboratorio)	1
95	Rodamientos 603 RS (Para equipos de laboratorio)	1
96	Malla para desoldar (1,5 m)	1
97	Termo encogible 2mm (x100 m)	1
98	Termo encogible 3mm (x100 m)	1
99	Termo encogible 4mm (x100 m)	1
100	Termo encogible 5mm (x100 m)	1
101	Termo encogible 12mm (x100 m)	1
102	Termo encogible 7mm (x100 m)	1
103	Soldadura estaño libra (Para equipos de laboratorio)	1
104	Pasta para soldar estaño (Para equipos de laboratorio)	1
105	Fluxe (Para equipos de laboratorio)	1
106	Terminales hembra X100 (Para equipos de laboratorio)	1
107	Terminales macho X100 (Para equipos de laboratorio)	1
108	Traba tuercas Fix AZUL FUERZA NEDIA 30 g	1
109	Gas spring centrifuga	1
110	Final de Carrera industrial	1
111	Auto-lock Centrifugas Thermo	1
112	Empaque o'ring	1
113	Extractor de tornillos	1
114	Batería litio 1/2 AA 3.7v	1
115	Batería Litio CR2032 3V	1
116	Raspberry PI zero W	1
117	Tarjeta Micro SD de 16GB	1
118	Tajeta Max 31865	1
119	Cargador USB Batería 18650 V3	1
120	Batería 18650 V3	1
121	Modulo sensor DHT22	1
122	Pantalla OLED 128x64 I2C (1,3 pulgadas)	1
123	Sensor de temperatura PT 100 tipo A 3 hilos 3m de cable	1

[1]**Nota**: Se aclara que el horario para la recepción de los repuestos es de lunes a viernes entre las 8:00 horas de la mañana hasta las 15:30 horas de la tarde.

Nota: Los repuestos deben estar en el stock de inventarios o se debe disponer de canales que faciliten su adquisición para la entrega oportuna.

Los repuestos deben ser entregados en las Instalaciones del Instituto Nacional de Salud, según los requerimientos realizados al profesional delegado del GELP, en un término no mayor a 2 días hábiles.

Nota: Cabe señalar que el Anexo Técnico económico manifiesta una unidad por repuesto, sin embargo, la solicitud se realizará a demanda de los mantenimientos que se estén generando por la entidad, lo que implica que pueden pedirse más de un elemento de los ahí relacionados.

Con el fin de que se contemple dentro de las variables que afectan el equilibrio económico de la propuesta, se aclara que cada solicitud por parte del Taller del INS, no será inferior al valor de $500.0000. Pesos M/Cte.

3.3 Obligaciones del Contratista:

Generales:

1. Cumplir con el objeto, obligaciones y productos contractuales, de conformidad con lo establecido en los estudios, documentos previos y la oferta presentada dentro del proceso.
2. Constituir la garantía a favor del **INSTITUTO** en los términos establecidos en este documento y mantenerla vigente durante el término de ejecución del contrato y hasta la liquidación (cuando aplique), por los valores y con los amparos previstos en el mismo y presentarla dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma de contrato.
3. Estar al día con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, riesgos laborales, pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA) de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, adicionado por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003.
4. Presentar la factura electrónica, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 y lo dispuesto en la resolución No 000042 del 5 de mayo de 2020, la misma debe contener cada uno de los ítems, con la cantidad, unidad de medida, descripciones específicas y valor que permita la identificación de los bienes y servicios prestados de acuerdo con lo estipulado en el contrato.
5. Cargar la certificación de pago y/o factura con los soportes correspondientes en el SECOP II según periodicidad exigida en el contrato.
6. Cumplir con lo establecido en el POE-A01.2014-001 "Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo", especialmente lo dispuesto en el Anexo 1 sobre Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas, de acuerdo al objeto del contrato.
7. Cumplir con las disposiciones relacionadas con Gestión Ambiental, de conformidad con la normatividad vigente, comprometiéndose al uso racional de los recursos que utilice para el desarrollo del objeto contractual.
8. Cumplir con las políticas y lineamientos del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información del **INSTITUTO**.
9. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía sobre la ejecución del contrato al Supervisor del mismo.
10. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
11. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, deberá informar inmediatamente de su ocurrencia al **INSTITUTO** y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fuesen necesarios.
12. Atender los lineamientos que durante el desarrollo del contrato emita el supervisor
13. Cumplir con las demás actividades que se deriven del objeto del contrato.

Específicas:

1. Asistir a la reunión de apertura, así como a las demás solicitadas por los supervisores del contrato, y acoger las decisiones concertadas en las mismas. La reunión de apertura se realizará de forma presencial o virtual dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aprobación de la garantía, el medio y hora de la misma será informada previamente por el supervisor del contrato. En esta reunión también se tratarán entre otros temas los lineamientos de seguridad para el ingreso, permanencia en las instalaciones.

2. Entregar los repuestos conforme a las cantidades, especificaciones técnicas y valores establecidos en la presente contratación, nuevos, en buen estado, debidamente empacados en empaque original, en las instalaciones del Almacén del Instituto Nacional de Salud en compañía del profesional delegado del GELP.
3. Realizar la entrega de los repuestos dando respuesta oportuna a la solicitud del Supervisor del contrato o el delegado asignado, en un tiempo no mayor a 2 días hábiles después de enviado el correo electrónico o realizada la llamada telefónica.
4. Brindar garantía por el repuesto suministrado por un término mínimo de seis (6) meses a partir de la entrega.
5. Reemplazar los productos que al momento de su uso no cumplan con las características técnicas solicitadas durante la garantía del mismo. Este proceso no acarreara ningún costo adicional para el Instituto Nacional de Salud.

3.4. Obligaciones del Instituto

1. Ejercer la supervisión general sobre el objeto del contrato.
2. Realizar el ingreso al almacén de los bienes adquiridos con el presente contrato, de igual forma sus respectivas salidas a las diferentes dependencias (si aplica).
3. Acudir ante las autoridades para obtener la protección de los derechos derivados de la presente contratación y sanción para quién los vulnere.
4. Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
5. Impartir las instrucciones que sean del caso, relacionadas con las actividades a realizar por EL CONTRATISTA.
6. Asignar las actividades a realizar por parte del contratista.
7. Poner a disposición del contratista la información necesaria para el desarrollo de las actividades.
8. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias, para lo cual la supervisión dará aviso oportuno a EL INSTITUTO sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
9. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión de la presente contratación.
10. Repetir contra los servidores públicos, el contratista o terceros por las indemnizaciones que deba pagar como consecuencia del contrato.
11. Adelantar revisiones periódicas, a través de la supervisión, para verificar que la ejecución del contrato cumpla con las condiciones ofrecidas, naturaleza del objeto contratado y los requisitos mínimos previstos en las normas sobre la materia y promover las acciones de responsabilidad contra EL CONTRATISTA y sus garantes si hay lugar a ello.
12. Cancelar oportunamente al CONTRATISTA el valor del contrato de conformidad con lo estipulado en la forma de pago.
13. Verificar, a través de la supervisión del contrato, el cumplimiento de lo establecido en el POE-A01.2014-001 "*Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo*", especialmente lo dispuesto en el Anexo 1 sobre Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas, de acuerdo al tipo de actividad que desarrolla.
14. Verificar, a través de la supervisión del contrato, el cumplimiento de las normas de Gestión Ambiental, de conformidad con la normatividad vigente y de acuerdo al tipo de actividad desarrollada.

3.5 Informes:

1. Informe de relación de entrega.

3.6 Productos:

1. Repuestos según especificaciones técnicas, acompañados de ficha técnica.

3.7. Plazo y lugar de ejecución:

- **Plazo durante el cual se ejecutará el objeto contractual:** Será a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato hasta el 31 de agosto de 2022.

- **Lugar de ejecución:** Serán las instalaciones del Instituto Nacional de Salud, ubicado en la avenida Calle 26 No. 51-20 de la ciudad de Bogotá D.C.

3.8. Contrato a Celebrar

Suministro.

3.9. Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución.

No aplica.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN

En el proceso de contratación se deberá observar el art. 209 de la Constitución Política de 1991, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y demás normas que los modifiquen adiciones o complementen.

4.1 Verificación Acuerdos Marco de Precios

Una vez verificado en la Tienda Virtual del Estado - TVE, no se encontró acuerdo marco de precios que cubra la necesidad expuesta en el presente proceso

4.2 Modalidad de Selección

De conformidad con la Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección para el presente proceso es:

a. Contratación de Mínima Cuantía

4.3 Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

Para efectos de determinar la modalidad de selección se debe acudir a la taxativa descripción legal de los casos en que procede cada una de ellas así:

El fundamento normativo de la modalidad de selección de mínima cuantía se encuentra establecido en la subsección 5 de la sección 1 del Decreto 1082 de 2015.

En el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 se establecen las reglas aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto.

En materia de publicidad del proceso de selección se debe observar y cumplir lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, referente a la publicidad del procedimiento en el SECOP, con las excepciones taxativamente establecidas respecto a los estudios y documentos previos para la contratación de empréstitos entre otros, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.3 del Decreto 1082 de 2015. En todo caso la publicidad de los documentos inherentes al proceso el contrato y su ejecución deberán publicarse en el SECOP.

La entidad contratante será responsable de garantizar la publicidad de todos los procedimientos y actos asociados a los procesos de contratación, salvo los asuntos expresamente sometidos a reserva.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

El Decreto 1082 de 2015 en su Artículo 2.2.1.1.1.6.1 Deber de análisis de las Entidades Estatales, establece: La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

De acuerdo con la clasificación del UNSPSC, el servicio requerido por el Instituto está ubicado así:

Código UNSPSC	Denominación
23191200	Piezas de mezcladora y accesorios
23201000	Sistemas de contacto líquido gas
23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial
23271800	Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil
26101700	Accesorios y componentes de motor
26101500	Motores
26111800	Componentes de la transmisión
26121600	Cables eléctricos y accesorios
27121700	Accesorios de tubería y manga hidráulica
27131600	Accesorios de aire y conectores
31161500	Tornillos
31161600	Pernos
31161700	Tuercas
31161800	Arandelas
31162300	Ferretería de montaje
31162800	Ferretería en general
31163000	Embragues
31163100	Conectores
31171500	Rodamientos
31171700	Engranajes
31191500	Abrasivos y medios de abrasivo
31201600	Otros adhesivos y selladores

5.1 ASPECTOS GENERALES:

Legal: Como requisito normativo, se tienen las normas ISO/IEC 17025 “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración” e ISO/IEC 17043 “Evaluación de la conformidad — Requisitos generales para los ensayos de aptitud” y se adopta la guía de Buenas Prácticas de manufactura.

Organizacional: Se requiere que el servicio se preste en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud , ubicado en la Avenida Calle 26 No. 51-20 de la ciudad de Bogotá D.C., por lo que es preferible que la empresa cuente con sede en la ciudad de Bogotá.

5.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

5.2.1 Precio histórico INS

Luego de realizar una búsqueda en la base de datos del INS de contratos con el mismo objeto contractual o similar se pudo llegar al siguiente análisis en relación al suministro de repuestos

Año	No de Contrato	Contratista y Objeto	Valor Total
2021	INS-CYT-382-2021	Suministro de repuestos indispensables para el óptimo funcionamiento de los equipos de laboratorio que garantizan el cumplimiento misional en el marco de los diferentes proyectos en salud pública del Instituto Nacional de Salud.	$ 30.000.000

Antes del 2021, para adquirir los repuestos que demandaba el taller para dejar los equipos de los laboratorios (competencia del mismo), en funcionamiento, acudian a la caja menor con una respuesta casi inmediata incidiendo en la oportunidad de respuesta del Grupo. En la vigencia 2021 se adquirieron repuestos a través del contrato INS- CYT-382-2021 lo que ha permitido mayor oportunidad en la respuesta del taller hacia los aboratorios de la entidad. El contrato referenciado se tendrá en cuenta para la estimación del valor del contrato además se analizarán los aspectos tales como obligaciones, riesgos, garantías, etc.

5.2.2 Precios SECOP Otras Entidades

Se realiza consulta en la plataforma de SECOP en búsqueda de contrataciones de objetos similares celebrados en otras entidades como el Ministerio de cultura, encontrando la siguiente información:

Entidad	Objeto	Numero de Contrato	Fecha	Valor
MINISTERIO DE CULTURA	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS, DE LAS MOTOBOMBAS INSTALADAS Y EN FUNCIONAMIENTO EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DE COLOMBIA, EL PALACIO ECHEVERRI, EL CLAUSTRO M	3032 DE 2019	29 de agosto de 2019	$15.000.000.00
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA EL PARQUE AUTOMOTOR DE PROPIEDAD DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA Y POR LOS QUE LLEGARE A SER LEGALMENTE RESPONSABLE QUE SE ENCUENTREN AL SERVICIO DE LA ENTIDAD EN EL NIVEL CENTRAL	CGR SA 002 DE 2019	25 de abril de 2019	$ 208,813,500

Los procesos descritos anteriormente hacen referencia a la prestación del servicio de mantenimiento con suministro de repuestos, sin embargo cada proceso cuenta con ciertas particularidades y especificaciones de los equipos diferentes, lo cual no hace posible realizar una comparación con el presente proceso, por lo tanto no se tendrán encuentra para el cálculo del valor estimado. No obstante lo anterior, se tuvieron en cuenta para establecer, obligaciones, riesgos, garantias, entre otros.

5.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

5.3.1 Precios de Mercado

Para estimar el valor del contrato se solicitó cotización a diferentes ferreterías que podrían atender la necesidad, solo la firma Indumetálica Cerón. respondió a la necesidad, a continuación se describe los correos a los cuales se envió la solicitud:

N°	NOMBRE FERRETERÍA	CORREO	PÁGINA WEB
1	FERRICENTRO	servicioalcliente@ferricentro.com	https://ferricentro.com/
2	FERRETERIA Y DISTRIBUIDORA MUNDIAL S.A.S.	ventas@ferreteria-mundial.com	http://www.ferreteria-mundial.com/#inicio
3	Ferrestar De Colombia	ventasferrestar1@gmail.com comercial1@ferrestardecolombia	https://www.ferrestardecolombia.com/
4	Ferretería Luis Penagos	ventas@ferreterialuispenagos.com.co	https://ferreterialuispenagos.com.co/
5	Ferretería JRC Cia ltda	ventas@ferreteriajrc.com	https://www.ferreteriajrc.com/
6	Ferretería SAMIR	ventasweb@ferreteriasamir.com	https://www.ferreteriasamir.com/
7	Ferretería MAMUT	info@ferreteriamamut.com	https://www.ferreteriamamut.com/
8	Ferreterías Ferralpi	servicio@ferralpi.com	https://ferralpi.com/
9	Importadora Ferremakros	ventas@ferremakros.com	https://ferremakros.com/
10	Centro Ferretero Mafer	ventas@centroferreteromafer.com	https://centroferreteromafer.com/

Los correos de las empresas anteriormente mencionadas, se extrajeron de una busqueda que se hizo en internet sobre las firmas que podrian dar alcance al requerimiento. Las metricas del motor de busqueda Google Chrome para establecer el posicionamiento de las páginas corresponden excluisvamente a esta firma (en su defecto a la compañía Alphabet Inc[1]); para efectos prácticos del ejercio de busqueda se tomó la primera decena de compañias que aparecìan al digitar en la barra de direcciones, el texto "ferreterías bogotá". Cabe señalar que esta busqueda se el día jueves 17 de marzo del 2022 a las 9:14 AM y los resultados podian cambiar de acuerdo a la varición del tiempo y lugar de busqueda.

Teniendo en cuenta que solo se obtuvo respuesta de una empresa en el mercado, y que se cuenta con un histórico de valores de los repuestos a adquirir, se procede a estimar el valor del proceso haciendo uso de estas dos fuentes de información (tanto los valores históricos contemplados en el contrato **INS-CYT-382-2021** y la cotización **IMC-013-2022** de la firma Indumetálicas cerón), toda vez que atiendien la misma necesidad:

[1] chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fabc.xyz%2Finvestor%2Fstatic%2Fpdf%2F20220202_alphabet_10K.pdf%3Fcache%3Dfc81690&clen=885533&chunk=true

Ítem	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Valor Cotización IMC-013-2022 incluido IVA	Valor Cto INS-CYT-382-2021 incluido IVA	Valor indexado[2] a 2022	Valor promedio unitario redondeado
1	Motor de 10W 110 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO	1	$ 75.000	$ 68.000	$ 71.822	$ 73.411
2	Motor de 10W 220 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO	1	$ 80.000	$ 78.000	$ 82.384	$ 81.192
3	Motor de 18 W 110 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO	1	$ 90.000	$ 87.000	$ 91.889	$ 90.945
4	Motor de 18 W 220 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO	1	$ 90.000	$ 87.000	$ 91.889	$ 90.945
5	Filtro secador soldable Hercules 1/4 " (Refrigeración)	1	$ 20.000	$ 19.000	$ 20.068	$ 20.034
6	Control refrigeration full gauge MT-512	1	$ 170.000	$ 165.000	$ 174.273	$ 172.137
7	Control refrigeración full gauge MT 543 Log	1	$ 400.000	$ 390.000	$ 411.918	$ 405.959
8	Control refrigeración full gauge TC-900E Log	1	$ 330.000	$ 320.000	$ 337.984	$ 333.992
9	Controles de calor TX4s Autonics para relevo de estado solido	1	$ 400.000	$ 380.000	$ 401.356	$ 400.678
10	Relevo de estado sólido de 25 A AC-AC	1	$ 150.000	$ 145.000	$ 153.149	$ 151.575
11	Relevo de estado sólido de 25 A DC-AC	1	$ 80.000	$ 75.000	$ 79.215	$ 79.608
12	Sensor de temperatura PT 100 tipo A 4 hilos 3m de cable	1	$ 230.000	$ 225.000	$ 237.645	$ 233.823
13	Bomba de condensadohasta 2Ton mini Orange 220 V	1	$ 490.000	$ 480.000	$ 506.976	$ 498.488
14	Bomba de condensadohasta 2Ton mini Orange 110 V	1	$ 550.000	$ 540.000	$ 570.348	$ 560.174
15	Bomba de condensadohasta 5Ton maxi Orange 220 V	1	$ 650.000	$ 640.000	$ 675.968	$ 662.984
16	Manguera de desagüe Aire acondicionado de 1/2" (1 metro)	1	$ 25.000	$ 24.000	$ 25.349	$ 25.174
17	Manguera de desagüe Aire acondicionado de 3/4 " (1 metro)	1	$ 25.000	$ 24.000	$ 25.349	$ 25.174
18	Manguera de desagüe Aire acondicionado de 1/4 " (1 metro)	1	$ 25.000	$ 24.000	$ 25.349	$ 25.174
19	Tubería rígida de cobre 1/2 " (6 metros) Refrigeración	1	$ 280.000	$ 270.000	$ 285.174	$ 282.587
20	Tubería rígida de cobre 3/8 " (6 metros) Refrigeración	1	$ 120.000	$ 110.000	$ 116.182	$ 118.091
21	Tubería rígida de cobre 5/8 " (6 metros) Refrigeración	1	$ 260.000	$ 250.000	$ 264.050	$ 262.025
22	Tubería flexible de cobre 1/2 " (15 metros) Refrigeración	1	$ 405.000	$ 395.000	$ 417.199	$ 411.100
23	Tubería flexible de cobre 1/4 " (15 metros) Refrigeración	1	$ 180.000	$ 170.000	$ 179.554	$ 179.777
24	Tubería flexible de cobre 3/8 " (15 metros) Refrigeración	1	$ 295.000	$ 287.000	$ 303.129	$ 299.065
25	Tubería flexible de cobre 5/8 " (15 metros) Refrigeración	1	$ 555.000	$ 540.000	$ 570.348	$ 562.674
26	Codo de cobre 3/8"(1 unidad) Refrigeración	1	$2.500	$2.400	$2.535	$2.517
27	Codo de cobre 5/8"(1 unidad) Refrigeración	1	$3.500	$3.400	$3.591	$3.546
28	Codo de cobre 1/2"(1 unidad) Refrigeración	1	$3.500	$3.400	$3.591	$3.546
29	Semicodo de cobre 3/8"(1 unidad) Refrigeración	1	$3.500	$3.400	$3.591	$3.546

[2] La indexación corresponde al incremento respecto a las variaciones porcentuales según el Indice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc

30	Semicodo de cobre 5/8 "(1 unidad) Refrigeración	1	$4.500	$4.400	$4.647	$4.574
31	Semicodo de cobre 1/2 "(1 unidad) Refrigeración	1	$4.500	$4.400	$4.647	$4.574
32	Rubatex 1/4 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1	$6.000	$5.500	$5.809	$5.905
33	Rubatex 1/2 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1	$ 13.000	$ 12.000	$ 12.674	$ 12.837
34	Rubatex 3/8 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1	$ 11.000	$ 10.000	$ 10.562	$ 10.781
35	Rubatex 5/8 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1	$ 12.000	$ 11.000	$ 11.618	$ 11.809
36	Refrigerante R134A30lb (Refrigeración)	1	$ 781.000	$ 700.000	$ 739.340	$ 760.170
37	Refrigerante R404A 24lb (Refrigeración)	1	$ 700.000	$ 670.000	$ 707.654	$ 703.827
38	Refrigerante R410 25lb (Refrigeración)	1	$ 520.000	$ 490.000	$ 517.538	$ 518.769
39	Soldadura de plata 15% (Refrigeración)	1	$ 482.932	$ 470.000	$ 496.414	$ 489.673
40	Mapgas x 400 g (Refrigeración)	1	$ 76.594	$ 70.000	$ 73.934	$ 75.264
41	Filtro desecador roscable 833/8" (Refrigeración)	1	$ 65.000	$ 63.000	$ 66.541	$ 65.770
42	Filtro desecador roscable 1641/2" (Refrigeración)	1	$ 75.000	$ 70.000	$ 73.934	$ 74.467
43	Gusanillo para refrigeración 1/4"(1 unidad) (Refrigeración)	1	$4.100	$3.700	$3.908	$4.004
44	Aceite para bomba de vacío(Refrigeración)	1	$ 213.040	$ 208.000	$ 219.690	$ 216.365
45	Válvula pincha tubos1/4 " (Refrigeración)	1	$ 25.000	$ 22.000	$ 23.236	$ 24.118
46	Válvula pincha tubos3/8 " (Refrigeración)	1	$ 30.000	$ 27.000	$ 28.517	$ 29.259
47	Válvula pincha tubos5/16 " (Refrigeración)	1	$ 35.000	$ 32.000	$ 33.798	$ 34.399
48	Motor Nofrost (Refrigeración)	1	$ 119.327	$ 115.000	$ 121.463	$ 120.395
49	Mangueras para manómetro de Refrigeración	1	$ 168.683	$ 160.000	$ 168.992	$ 168.838
50	Compresor hasta 3/8 de 1/8 hasta 3/8(Refrigeración)	1	$ 750.000	$ 700.000	$ 739.340	$ 744.670
51	Elemento calefactor para deshielo (Refrigeración)	1	$ 370.000	$ 360.000	$ 380.232	$ 375.116
52	Moto ventilador Axial 4 in (Refrigeración)	1	$ 51.854	$ 49.000	$ 51.754	$ 51.804
53	Moto ventilador Axial 6 in (Refrigeración)	1	$ 116.828	$ 114.000	$ 120.407	$ 118.617
54	Compresores scroll hasta 24,000 BTU	1	$ 980.000	$ 950.000	$ 1.003.390	$ 991.695
55	Temporizador de deshielo (Refrigeración)	1	$ 85.000	$ 80.000	$ 84.496	$ 84.748
56	Cinta FOAM 9 metros (Refrigeración)	1	$ 25.000	$ 24.000	$ 25.349	$ 25.174
57	Cinta metalica (30 metros) 5 cm (Refrigeración)	1	$ 50.000	$ 49.000	$ 51.754	$ 50.877
58	PegantePL-285 750ml (Refrigeración)	1	$ 41.858	$ 39.000	$ 41.192	$ 41.525
59	Adhesivo epóxido alta resistencia (Refrigeración)	1	$ 71.846	$ 65.000	$ 68.653	$ 70.250
60	Temporizador para refrigeración breaker matic (Refrigeración)	1	$ 125.575	$ 120.000	$ 126.744	$ 126.160
61	WD-40 200mL (Refrigeración)	1	$ 43.108	$ 40.000	$ 42.248	$ 42.678
62	Limpiador de cotactos 300mL (Refrigeración)	1	$ 40.000	$ 37.000	$ 39.079	$ 39.540
63	Aceite 3 en 1 en aerosol (135 mL) (Refrigeración)	1	$ 35.000	$ 33.000	$ 34.855	$ 34.927
64	Pegamento instantáneo multiusos (Refrigeración)	1	$ 15.119	$ 14.000	$ 14.787	$ 14.953
65	Termocupla tipo K marca EBCHQ	1	$ 70.000	$ 65.000	$ 68.653	$ 69.327
66	Termocupla tipo J marca EBCHQ	1	$ 70.000	$ 65.000	$ 68.653	$ 69.327

67	Clavija Leviton macho 120v a 15A (Para equipos de laboratorio)	1	$ 20.000	$ 19.000	$ 20.068	$ 20.034
68	Clavija Leviton hembra 120v a 15A (Para equipos de laboratorio)	1	$ 25.000	$ 24.000	$ 25.349	$ 25.174
69	Terminal de hoquilla 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
70	Terminal de hoquilla 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
71	Terminal de hoquilla 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
72	Terminal de lengueta 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	7	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
73	Terminal de lengueta 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
74	Terminal de lengueta 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
75	Terminal de punta x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
76	Terminal plana 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
77	Terminal plana 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
78	Terminal plana 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
79	Terminal redonda 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
80	Terminal redonda 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
81	Terminal redonda 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 40.234	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.185
82	Empalmes rápido calibre 10 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 65.911	$ 60.000	$ 63.372	$ 64.642
83	Empalmes rápido calibre 12 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 65.599	$ 60.000	$ 63.372	$ 64.486
84	Empalmes rápido calibre 14 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 64.974	$ 60.000	$ 63.372	$ 64.173
85	Silicona de alta temperatura SI-596 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 70.597	$ 65.000	$ 68.653	$ 69.625
86	Emulsión silicona para brillar x litro (Para equipos de laboratorio)	1	$ 68.723	$ 65.000	$ 68.653	$ 68.688
87	Interruptor de dos polos20A (Para equipos de laboratorio)	1	$ 45.000	$ 43.000	$ 45.417	$ 45.208
88	Interruptor de dos polos de codillo 20 A (Para equipos de laboratorio)	1	$ 45.000	$ 43.000	$ 45.417	$ 45.208
89	Fusibles largos de 0,5A a 20A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1	$9.996	$9.000	$9.506	$9.751
90	Fusibles cortos de 0,5 A a 20A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1	$9.996	$9.000	$9.506	$9.751
91	Fusibles largos ceramicos de 0,5A a 30A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1	$ 26.240	$ 25.000	$ 26.405	$ 26.323
92	Fusibles cortos ceramicos de 0,5 A a 30A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1	$ 26.240	$ 25.000	$ 26.405	$ 26.323
93	Rodamientos 626 ZZ(Para equipos de laboratorio)	1	$ 138.320	$ 135.000	$ 142.587	$ 140.454
94	Rodamientos 688 RS(Para equipos de laboratorio)	1	$ 138.320	$ 135.000	$ 142.587	$ 140.454
95	Rodamientos 603 RS(Para equipos de laboratorio)	1	$ 138.320	$ 135.000	$ 142.587	$ 140.454
96	Malla para desoldar (1,5 m)	1	$ 16.244	$ 15.000	$ 15.843	$ 16.044

97	Termo encogible 2mm (x100 m)	1	$ 66.848	$ 65.000	$ 68.653	$ 67.751
98	Termo encogible 3mm(x100 m)	1	$ 66.848	$ 65.000	$ 68.653	$ 67.751
99	Termo encogible 4mm(x100 m)	1	$ 66.848	$ 65.000	$ 68.653	$ 67.751
100	Termo encogible 5mm(x100 m)	1	$ 104.333	$ 103.000	$ 108.789	$ 106.561
101	Termo encogible 12mm (x100 m)	1	$ 143.068	$ 140.000	$ 147.868	$ 145.468
102	Termo encogible 7mm (x100 m)	1	$ 116.828	$ 115.000	$ 121.463	$ 119.146
103	Soldadura estaño libra(Para equipos de laboratorio)	1	$ 143.693	$ 140.000	$ 147.868	$ 145.781
104	Pasta para soldar estaño(Para equipos de laboratorio)	1	$ 26.864	$ 25.000	$ 26.405	$ 26.635
105	Fluxe(Para equipos de laboratorio)	1	$ 33.112	$ 32.000	$ 33.798	$ 33.455
106	Terminales hembra X100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 41.650	$ 39.000	$ 41.192	$ 41.421
107	Terminales macho X100 (Para equipos de laboratorio)	1	$ 41.650	$ 39.000	$ 41.192	$ 41.421
108	Traba tuercas Fix AZUL FUERZA NEDIA 30 g	1	$ 58.310	$ 55.000	$ 58.091	$ 58.201
109	Gas spring centrifuga	1	$ 535.500	$ 530.000	$ 559.786	$ 547.643
110	Final de Carrera industrial	1	$ 77.350	$ 75.000	$ 79.215	$ 78.283
111	Auto-lock Centrifugas Thermo	1	$ 4.500.000	$4.400.000	$4.647.280	$ 4.573.640
112	Empaque o'ring	1	$ 60.000	$ 55.000	$ 58.091	$ 59.046
113	Extractor de tornillos	1	$ 70.210	$ 68.000	$ 71.822	$ 71.016
114	Batería litio 1/2 AA 3.7v	1	$ 46.356	$ 45.000	$ 47.529	$ 46.943
115	Batería Litio CR2032 3V	1	$ 28.426	$ 27.000	$ 28.517	$ 28.472
116	Raspberry PI zero W	1	$ 80.000	$ 75.000	$ 79.215	$ 79.608
117	Tarjeta Micro SD de 16GB	1	$ 40.000	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.068
118	Tajeta Max 31865	1	$ 60.000	$ 58.000	$ 61.260	$ 60.630
119	Cargador USB Batería 18650V3	1	$ 35.000	$ 33.000	$ 34.855	$ 34.927
120	Batería 18650V3	1	$ 30.000	$ 29.000	$ 30.630	$ 30.315
121	Modulo sensor DHT22	1	$ 40.000	$ 38.000	$ 40.136	$ 40.068
122	Pantalla OLED 128x64 I2C (1,3 pulgadas)	1	$ 45.000	$ 44.000	$ 46.473	$ 45.736
123	Sensor de temperatura PT 100 tipo A 3 hilos 3m de cable	1	$ 230.000	$ 225.000	$ 237.645	$ 233.823

El valor estimado para cada repuesto resulta del promedio del valor histórico unitario previamente indexado[3] (5.62% del año 2021 al 2022) y el valor descrito en la cotización IMC-013-2022, para cada ítem incluido IVA. Cabe señalar que el contrato se ejecutará tipo bolsa, como se menciona en las especificaciones técnicas a; la adjudicación del proceso se realizará por el total del presupuesto estimado, el cual se ejecutará en entregas parciales de acuerdo con los precios unitarios ofertados, hasta agotar el valor del contrato dentro del término de ejecución.

Así las cosas, teniendo en cuenta el stock de repuestos con el que cuenta actualmente el taller del INS, y la proyección de consumo para los próximos meses, se estima el presupuesto oficial del presente proceso por la suma de Veintiocho millones de Pesos M/Cte. ($ 28.000.000), suma que se estableció con fundamento en lo siguiente: El proceso del año anterior se estimó para 8 meses, con un recurso de 30 millones, el proceso en mención se ejecutó a partir del mes de octubre, Es decir el gasto (en valor) por un mes de ejecución corresponde a $4.000.000, toda vez que el stock de repuestos que se menciona se estima en un valor de $10.000.000

[3] La indexación corresponde al incremento respecto a las variaciones porcentuales según el Índice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc

de Pesos. ; suponíamos el proceso se adjudicaría a principios de mayo, con fecha de ejecución hasta principios de diciembre (8 meses) La diferencia son un margen que puede solventarse desde el grupo.

Así las cosas, el presupuesto oficial del presente proceso incluida los repuestos para cambio y la bolsa de repuestos es por la suma de hasta Veintiocho millones de Pesos M/Cte. ($ 28.000.000).

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN

6.1 Presupuesto Oficial

El valor del presupuesto oficial será hasta por la suma de **VEINTIOCHO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 28.000.000,00).** incluido IVA, impuestos, la totalidad de los gastos y/o costos directos e indirectos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

Lo anterior, de conformidad con el análisis realizado en el numeral 5.3 Análisis de la oferta, del presente estudio.

6.2 Distribución de los recursos

El valor del contrato se financiará con recursos de la vigencia fiscal 2022, para lo cual se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal N°.50422 del 16 de febrero de 2022 expedido por el Grupo de Gestión Financiera, así:

Proyecto (nombre del rubro)	Código del Rubro y Recurso	Valor a Cargar
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON MANTENIMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	C-1901-0300-12-0-1901152-02-11	$ 28.000.000

6.3 Forma de pago

El valor del contrato se cancelará en pagos parciales por los repuestos efectivamente entregados. El valor de las facturas presentadas no podrá exceder el valor del contrato.

Para la cancelación de cada pago, **EL CONTRATISTA** debe cumplir a satisfacción con la entrega de lo facturado, acorde con el objeto del contrato, previo visto bueno por parte del supervisor del contrato, así como también aportar la certificación sobre el cumplimiento en el pago de los aportes de sus empleados al Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, riesgos laborales, pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA).

Para cada pago EL CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a las medidas para gestionar la facturación electrónica, establecidas en el Decreto 358 de 2020, Resoluciones 042 y 094 de 2020 expedidas por la DIAN, Directiva Presidencia 09 de 2020 y Circular Externa 016 del SIIF y demás normas que lo regulen, aclaren o modifiquen.

El pago se efectuará mediante abono por Terminal vía ACH y estará sujeto a la situación de recursos por parte de la DTN de acuerdo al Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC- aprobado para esta vigencia según programación mensual de giros.

Nota: La(s) factura(s) debe(n) discriminar el valor unitario por repuesto suministrado, o debe entregarse con un documento que de alcance a este requerimiento.

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La identificación razonada de los factores de evaluación y calificación que permitan identificar la propuesta más favorable, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 para la selección de mínima cuantía es la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas en el presente proceso.

7.1 FACTORES HABILITANTES

7.1.1. Experiencia mínima requerida: El proponente debe acreditar su experiencia con la presentación de máximo tres (3) certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas o privadas cuyo objeto sea o esté relacionado con el suministro de repuestos o mantenimiento con suministro de repuestos, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial establecido para esta contratación.

Las certificaciones deberán corresponder a contratos ejecutados en su totalidad por el proponente y deberá ser expedida por el representante legal o funcionario competente de la entidad que certifica, y deberá contener información verificable para dar cumplimiento a este requisito, tal como:

1. Nombre o razón social e identificación del contratante y del contratista.
2. Numero de contrato.
3. Objeto del contrato.
4. Fecha de iniciación y de terminación del contrato.
5. Valor total del contrato.
6. Firma de la persona autorizada, indicando nombre completo, cargo y datos de contacto (dirección, número telefónico, correo electrónico, página web, etc.)

No se tendrán en cuenta los contratos cuya actividad sea diferente al objeto señalado en los estudios previos del presente proceso.

No serán válidas las órdenes de servicio, las órdenes de trabajo, las facturas u órdenes de compra, en caso de presentarse.

7.1.1.1 Requisitos mínimos habilitantes

No aplica..

7.1.2 Capacidad financiera No aplica

7.1.3 Factores de Evaluación: La propuesta más favorable para la Entidad será la que ofrezca el menor precio, sobre la cual se verificarán los requisitos habilitantes de conformidad con el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015.

7.1.4 Factores de Desempate: De conformidad con el numeral 7 artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 en caso de empate a menor precio, el proceso se adjudicará al proponente que haya entregado la oferta primero en el tiempo entre los empatados, según el orden de entrega de las mismas.

7.1.5 Oferta con valor artificialmente bajo: No obstante, lo anterior y para efecto de evitar un incumplimiento por parte del contratista, o un desequilibrio económico y financiero del contrato, la entidad aplicará el procedimiento definido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del decreto 1082 de 2015, cuando se trate de precios artificialmente bajos; en todo caso no se podrán establecer límites a partir de los cuales se presuma que la propuesta es artificial. Lo anterior sin perjuicio de la responsabilidad que se genera conforme a lo ordenado por el numeral 6° del artículo 16 de la Ley 80 de 1993.

7.1.6 Información complementaria lista de precios (oferta económica) en la plataforma del SECOP II:

El proponente deberá presentar una propuesta económica en la plataforma del SECOP II (lista de precios)incluyendo los precios unitarios de la totalidad de los ítems que conforman el anexo de lista de precios y que cumpla con los requisitos técnicos y condiciones exigidas para el objeto del presente proceso.

Lista de artículos						
Ítem	Código UNSPC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Unidad	Precio TECHO estimado	Precio Ofertado incluido IVA
1	31162800	Motor de 10W 110 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO	1	UN	$ 73.411	
2	31162800	Motor de 10W 220 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO	1	UN	$ 81.192	
3	31162800	Motor de 18 W 110 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO	1	UN	$ 90.945	
4	31162800	Motor de 18 W 220 Vac (Refrigeración) Marca: ELCO	1	UN	$ 90.945	
5	31162800	Filtro secador soldable Hercules 1/4 " (Refrigeración)	1	UN	$ 20.034	
6	31162800	Control refrigeration full gauge MT-512	1	UN	$ 172.137	
7	31162800	Control refrigeración full gauge MT 543 Log	1	UN	$ 405.959	
8	31162800	Control refrigeración full gauge TC-900E Log	1	UN	$ 333.992	
9	31162800	Controles de calor TX4s Autonics para relevo de estado solido	1	UN	$ 400.678	
10	31162800	Relevo de estado sólido de 25 A AC-AC	1	UN	$ 151.575	
11	31162800	Relevo de estado sólido de 25 A DC-AC	1	UN	$ 79.608	
12	31162800	Sensor de temperatura PT 100 tipo A 4 hilos 3m de cable	1	UN	$ 233.823	
13	31162800	Bomba de condensadohasta 2Ton mini Orange 220 V	1	UN	$ 498.488	
14	31162800	Bomba de condensadohasta 2Ton mini Orange 110 V	1	UN	$ 560.174	
15	31162800	Bomba de condensadohasta 5Ton maxi Orange 220 V	1	UN	$ 662.984	
16	31162800	Manguera de desagüe Aire acondicionado de 1/2" (1 metro)	1	UN	$ 25.174	
17	31162800	Manguera de desagüe Aire acondicionado de 3/4 " (1 metro)	1	UN	$ 25.174	
18	31162800	Manguera de desagüe Aire acondicionado de 1/4 " (1 metro)	1	UN	$ 25.174	
19	31162800	Tubería rígida de cobre 1/2 " (6 metros) Refrigeración	1	UN	$ 282.587	
20	31162800	Tubería rígida de cobre 3/8 " (6 metros) Refrigeración	1	UN	$ 118.091	
21	31162800	Tubería rígida de cobre 5/8 " (6 metros) Refrigeración	1	UN	$ 262.025	
22	31162800	Tubería flexible de cobre 1/2 " (15 metros) Refrigeración	1	UN	$ 411.100	
23	31162800	Tubería flexible de cobre 1/4 " (15 metros) Refrigeración	1	UN	$ 179.777	
24	31162800	Tubería flexible de cobre 3/8 " (15 metros) Refrigeración	1	UN	$ 299.065	
25	31162800	Tubería flexible de cobre 5/8 " (15 metros) Refrigeración	1	UN	$ 562.674	

26	31162800	Codo de cobre 3/8" (1 unidad) Refrigeración	1	UN	$ 2.517	
27	31162800	Codo de cobre 5/8" (1 unidad) Refrigeración	1	UN	$ 3.546	
28	31162800	Codo de cobre 1/2" (1 unidad) Refrigeración	1	UN	$ 3.546	
29	31162800	Semicodo de cobre 3/8" (1 unidad) Refrigeración	1	UN	$ 3.546	
30	31162800	Semicodo de cobre 5/8 " (1 unidad) Refrigeración	1	UN	$ 4.574	
31	31162800	Semicodo de cobre 1/2 " (1 unidad) Refrigeración	1	UN	$ 4.574	
32	31162800	Rubatex 1/4 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1	UN	$ 5.905	
33	31162800	Rubatex 1/2 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1	UN	$ 12.837	
34	31162800	Rubatex 3/8 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1	UN	$ 10.781	
35	31162800	Rubatex 5/8 tira (1.8 m) (Refrigeración)	1	UN	$ 11.809	
36	31162800	Refrigerante R134A 30lb (Refrigeración)	1	UN	$ 760.170	
37	31162800	Refrigerante R404A 24lb (Refrigeración)	1	UN	$ 703.827	
38	31162800	Refrigerante R410 25lb (Refrigeración)	1	UN	$ 518.769	
39	31162800	Soldadura de plata 15% (Refrigeración)	1	UN	$ 489.673	
40	31162800	Mapgas x 400 g (Refrigeración)	1	UN	$ 75.264	
41	31162800	Filtro desecador roscable 83 3/8" (Refrigeración)	1	UN	$ 65.770	
42	31162800	Filtro desecador roscable 164 1/2" (Refrigeración)	1	UN	$ 74.467	
43	31162800	Gusanillo para refrigeración 1/4" (1 unidad) (Refrigeración)	1	UN	$ 4.004	
44	31162800	Aceite para bomba de vacío (Refrigeración)	1	UN	$ 216.365	
45	31162800	Válvula pincha tubos 1/4 " (Refrigeración)	1	UN	$ 24.118	
46	31162800	Válvula pincha tubos 3/8 " (Refrigeración)	1	UN	$ 29.259	
47	31162800	Válvula pincha tubos 5/16 " (Refrigeración)	1	UN	$ 34.399	
48	31162800	Motor Nofrost (Refrigeración)	1	UN	$ 120.395	
49	31162800	Mangueras para manómetro de Refrigeración	1	UN	$ 168.838	
50	31162800	Compresor hasta 3/8 de 1/8 hasta 3/8 (Refrigeración)	1	UN	$ 744.670	
51	31162800	Elemento calefactor para deshielo (Refrigeración)	1	UN	$ 375.116	
52	31162800	Moto ventilador Axial 4 in (Refrigeración)	1	UN	$ 51.804	
53	31162800	Moto ventilador Axial 6 in (Refrigeración)	1	UN	$ 118.617	
54	31162800	Compresores scroll hasta 24,000 BTU	1	UN	$ 991.695	
55	31162800	Temporizador de deshielo (Refrigeración)	1	UN	$ 84.748	
56	31162800	Cinta FOAM 9 metros (Refrigeración)	1	UN	$ 25.174	
57	31162800	Cinta metalica (30 metros) 5 cm (Refrigeración)	1	UN	$ 50.877	
58	31162800	Pegante PL-285 750ml (Refrigeración)	1	UN	$ 41.525	
59	31162800	Adhesivo epóxido alta resistencia (Refrigeración)	1	UN	$ 70.250	
60	31162800	Temporizador para refrigeración breaker matic (Refrigeración)	1	UN	$ 126.160	
61	31162800	WD-40 200mL (Refrigeración)	1	UN	$ 42.678	
62	31162800	Limpiador de cotactos 300mL (Refrigeración)	1	UN	$ 39.540	
63	31162800	Aceite 3 en 1 en aerosol (135 mL) (Refrigeración)	1	UN	$ 34.927	
64	31162800	Pegamento instantáneo multiusos (Refrigeración)	1	UN	$ 14.953	

65	31162800	Termocupla tipo K marca EBCHQ	1	UN	$ 69.327	
66	31162800	Termocupla tipo J marca EBCHQ	1	UN	$ 69.327	
67	31162800	Clavija Leviton macho 120v a 15A (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 20.034	
68	31162800	Clavija Leviton hembra 120v a 15A (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 25.174	
69	31162800	Terminal de hoquilla 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
70	31162800	Terminal de hoquilla 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
71	31162800	Terminal de hoquilla 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
72	31162800	Terminal de lengueta 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	7	UN	$ 40.185	
73	31162800	Terminal de lengueta 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
74	31162800	Terminal de lengueta 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
75	31162800	Terminal de punta x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
76	31162800	Terminal plana 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
77	31162800	Terminal plana 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
78	31162800	Terminal plana 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
79	31162800	Terminal redonda 12-10 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
80	31162800	Terminal redonda 16-14 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
81	31162800	Terminal redonda 22-16 x 100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 40.185	
82	31162800	Empalmes rápido calibre 10 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 64.642	
83	31162800	Empalmes rápido calibre 12 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 64.486	
84	31162800	Empalmes rápido calibre 14 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 64.173	
85	31162800	Silicona de alta temperatura SI-596 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 69.625	
86	31162800	Emulsión silicona para brillar x litro (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 68.688	
87	31162800	Interruptor de dos polos 20A (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 45.208	
88	31162800	Interruptor de dos polos de codillo 20 A (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 45.208	
89	31162800	Fusibles largos de 0,5A a 20A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 9.751	
90	31162800	Fusibles cortos de 0,5 A a 20A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 9.751	
91	31162800	Fusibles largos ceramicos de 0,5A a 30A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 26.323	
92	31162800	Fusibles corto ceramicos de 0,5 A a 30A (10 unidades) (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 26.323	
93	31162800	Rodamientos 626 ZZ (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 140.454	
94	31162800	Rodamientos 688 RS (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 140.454	
95	31162800	Rodamientos 603 RS (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 140.454	
96	31162800	Malla para desoldar (1,5 m)	1	UN	$ 16.044	
97	31162800	Termo encogible 2mm (x100 m)	1	UN	$ 67.751	
98	31162800	Termo encogible 3mm(x100 m)	1	UN	$ 67.751	
99	31162800	Termo encogible 4mm(x100 m)	1	UN	$ 67.751	

100	31162800	Termo encogible 5mm(x100 m)	1	UN	$ 106.561	
101	31162800	Termo encogible 12mm (x100 m)	1	UN	$ 145.468	
102	31162800	Termo encogible 7mm (x100 m)	1	UN	$ 119.146	
103	31162800	Soldadura estaño libra (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 145.781	
104	31162800	Pasta para soldar estaño (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 26.635	
105	31162800	Fluxe (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 33.455	
106	31162800	Terminales hembra X100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 41.421	
107	31162800	Terminales macho X100 (Para equipos de laboratorio)	1	UN	$ 41.421	
108	31162800	Traba tuercas Fix AZUL FUERZA NEDIA 30 g	1	UN	$ 58.201	
109	31162800	Gas spring centrifuga	1	UN	$ 547.643	
110	31162800	Final de Carrera industrial	1	UN	$ 78.283	
111	31162800	Auto-lock Centrifugas Thermo	1	UN	$ 4.573.640	
112	31162800	Empaque o'ring	1	UN	$ 59.046	
113	31162800	Extractor de tornillos	1	UN	$ 71.016	
114	31162800	Batería litio 1/2 AA 3.7v	1	UN	$ 46.943	
115	31162800	Batería Litio CR2032 3V	1	UN	$ 28.472	
116	31162800	Raspberry PI zero W	1	UN	$ 79.608	
117	31162800	Tarjeta Micro SD de 16GB	1	UN	$ 40.068	
118	31162800	Tajeta Max 31865	1	UN	$ 60.630	
119	31162800	Cargador USB Batería 18650 V3	1	UN	$ 34.927	
120	31162800	Batería 18650 V3	1	UN	$ 30.315	
121	31162800	Modulo sensor DHT22	1	UN	$ 40.068	
122	31162800	Patalla OLED 128x64 I2C (1,3 pulgadas)	1	UN	$ 45.736	
123	31162800	Sensor de temperatura PT 100 tipo A 3 hilos 3m de cable	1	UN	$ 233.823	

NOTA: La oferta debe ser por el valor total de los ítesm requeridos.

- Se deben ofertar la totalidad de los elementos relacionados en la lista de articulos. Los valores deben incluir IVA y demás impuestos pertinentes, NO se debe exeder el valor techo estimado por articulo, so pena de rechazo.

- Los repuestos relacionados en la lista de precios, son parte de la bolsa de repuestos, se debe señalar el precio ofertado en la lista de articulos, sin embargo el proceso se adjudicará por el valor total del presupuesto oficial, es decir por la suma de $ 28.000.000.

- El proceso se adjudicará a la propuesta más económica, entiendase por esta la que oferte por el total de los ítems, sin superar los valores techos establecidos y cuya sumatoria total de como resultado el menor valor.

La Lista de precios (Oferta económica) deberá diligenciarse en la página del SECOP II teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Para todos los efectos la oferta económica constituirá el ofrecimiento realizado por el proponente en la Lista de Precios de SECOP II.

2. En la Lista de Precios el proponente deberá indicar el valor total incluido IVA.
3. La oferta debe presentarse en moneda legal colombiana sin decimales.
4. Para efectos de la selección de la propuesta con menor valor, se tendrá en cuenta aquella que arroje el menor precio incluido IVA y que no sobrepase el valor del presupuesto oficial.
5. El proponente deberá ofertar los bienes yservicios, con el lleno de los requisitos técnicos.
6. El proponente cuando diligencie la lista de precios (oferta económica) en el SECOP II debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato y por ningún motivo se considerarán costos adicionales. En caso de no discriminar todos los costos directos e indirectos, o no expresar que éstos se encuentran incluidos en el valor de la propuesta, los mismos se entenderán comprendidos en dicho valor.
7. Por ningún motivo se reconocerá reajuste del precio durante la vigencia del contrato.
8. El proponente debe proyectar el valor de la oferta por el tiempo de ejecución del contrato respectivo de forma responsable y previendo la totalidad de factores que integran los costos y gastos de la ejecución del contrato.
9. 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.
10. Son de cargo del adjudicatario el pago de los derechos, impuestos, tasas y otros conceptos que genere el contrato.
11. Sera rechazada la oferta cuyo valor exceda el presupuesto oficial estimado para el presente proceso.
12. En el evento de no diligenciar la lista de precios (oferta económica), la propuesta será RECHAZADA.
13. El diligenciamiento de la lista de precios en el SECOP II, se entenderá como la manifestación de aceptación de las condiciones técnicas mínimas de la oferta.

7.2 TIPO DE ADJUDICACION

La adjudicación de la contratación será: Total

8. EL ANÁLISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad al artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y al numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, determine los riesgos previsibles, (hechos futuros y probables) que pueden presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato afectando el equilibrio económico del mismo, para ello debe:

- Establecer el contexto en el cual se adelanta el Proceso de Contratación.
- Identificar y clasificar los Riesgos del Proceso de Contratación.
- Evaluar y calificar los Riesgos.
- Asignar y tratar los Riesgos.
- Monitorear y revisar la gestión de los Riesgos.

En el presente acápite sólo se incluirán los riesgos relativos a la etapa de ejecución y la etapa pos contractual, los cuales deben diligenciarse conforme a la matriz Anexa.

ANEXO 1 MATRIZ DE RIESGOS

En todo caso, el contratista tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, deberá considerar, previo a la suscripción del contrato todos los aspectos técnicos, económicos, financieros, y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad, los gastos que esto conlleve.

9. ANÁLISIS DE GARANTÍAS A EXIGIR EN LA CONTRATACIÓN

El contratista deberá constituir, a favor del Instituto Garantía Única en los términos del artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015; que cubra los riesgos, en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

TIPO DE AMPARO/GARANTIA	APLICA (si/no)	% DE AMPARO		VIGENCIA
Garantía de Cumplimiento	SI	20%	Del valor total de la aceptación de oferta	Por el término de ejecución de la aceptación de oferta y seis (6) meses más
Garantía de Calidad de los bienes	SI	20%	Del valor total de la aceptación de oferta	Por el término de ejecución de la aceptación de oferta y seis (6) meses más

10. COBERTURA DE ACUERDOS COMERCIALES

El "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación" Versión M-MACPC-14, publicado por Colombia Compra Eficiente, señala que las entidades estatales no deben hacer el análisis para los procesos de contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía..

11. COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Una vez verificado el POE A02.0000-002, se encontraron los siguientes criterios para el Mantenimientos de Equipos de Laboratorio:

ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Consumo de energía y generación de residuos peligrosos de tipo administrativos.
IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO:	Agotamiento de los bienes y/o servicios naturales y contaminación del suelo
CRITERIO AMBIENTAL	Garantizar que se cuentan con las medidas necesarias para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones.
	Entregar acta de capacitación del personal donde debe recibir inducción sobre sus labores y cómo desarrollarlas de manera responsable para su salud y el medio ambiente.
	Garantizar que el prestador de servicio acoge las buenas prácticas y controles operacionales ambientales en materia de disminución de consumo de agua y energía, manejo de residuos, control de emisiones atmosféricas y vertimientos y medidas de protección de fauna y flora, establecidas en el INS y en la normatividad ambiental y sanitaria vigente.
	Garantizar la gestión adecuada de los residuos no peligrosos, generados en el servicio de acuerdo al código de colores y a los lineamientos del proceso de gestión ambiental del INS.
	Evitar vertimientos de sustancias peligrosas o residuos peligrosos a las redes hidrosanitarias o de alcantarillado, en el momento del mantenimiento de los equipos de laboratorio en el INS.
	Contar con las fichas de seguridad de las sustancias químicas a emplear y su respectiva etiqueta que indique las condiciones de peligrosidad, preferiblemente con el sistema globalmente armonizado.
	Asegurar el cumplimiento de los requisitos de sostenibilidad ambiental, sí durante la prestación del servicio es necesario cambiar algún equipo.
	Acatar los planes de acción y procedimientos operativos normalizados establecidos en el plan de emergencias vigente del INS, durante la permanencia en las instalaciones de la Entidad.

12. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En materia de seguridad y salud en el trabajo el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

Suministrar a Seguridad y Salud en el Trabajo del Instituto, la siguiente información por intermedio del supervisor del contrato:

1. La Autoevaluación de Estándares Mínimos exigida en la resolución 1111 de 2017 a todas las empresas, y para dar cumplimiento al artículo 8 de la mencionada norma.
2. Diligenciar el FOR-A01.0000-021 Análisis de Trabajo Seguro (ATS), para las tareas de bajo y alto riesgo que ejecute, de acuerdo a la instrucción de SST.
3. Diligenciar el FOR-A01.0000-022 Permiso de Trabajo, para las tareas de alto riesgo que ejecute, de acuerdo a la instrucción de SST.
4. Aplicar las listas de chequeo que se deriven de los programas de gestión SST, para las tareas de alto riesgo que ejecute, de acuerdo a la instrucción de SST.
5. Certificados de afiliación a la ARL de sus trabajadores (planilla web).
6. Listados actualizados permanentemente (entrega inicial al inicio del contrato y cada vez que rote el personal), con la relación completa de los cargos del personal del contratista autorizado para laborar en las instalaciones de la entidad, que incluya la información de identificación del trabajador (nombre, cedula, cargo), nombre del contacto en caso de emergencia y teléfono, nombre de la EPS y ARL, tipo sangre y RH, trabajos que se le asignará.
7. Cronograma con las actividades a realizar durante la ejecución del contrato (aplica a contratos de obra).
8. Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos Laborales para la labor a desarrollar en el contrato. Informar sobre las medidas de prevención necesarias que va a aplicar para cada riesgo en el lugar de trabajo (en la fuente, en el medio y en el trabajador).
9. Información sobre los Equipos y Elementos de Protección Personal (EPP) que se van a emplear para la labor contratada.
10. Estándares de seguridad definidos por la empresa contratista para el desarrollo de la actividad de alto riesgo (cuando aplique).
11. Lista de sustancias químicas con las cuales va a trabajar, así como la respectiva hoja de seguridad, y el uso o manipulación que se le dará durante el contrato (cuando aplique).

Otros requerimientos adicionales son:

1. Participar en el proceso de Inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo (El supervisor debe informar a SST sobre la fecha de inicio del contrato para programar previamente la inducción).
2. Etiquetar las sustancias químicas previo a su uso de acuerdo al sistema de identificación definido por la empresa contratista.
3. Conocer previamente las vías de evacuación y puntos de encuentro del Instituto en caso de emergencia.
4. Cumplir con los requisitos definidos por parte de seguridad física para el control de acceso.
5. Contar con las herramientas y equipos necesarios (en buen estado), y con la experiencia y el personal capacitado para ejecutar las actividades, acordes con el riesgo de la actividad y con las exigencias de la entidad.
6. Cumplir con la normatividad vigente para tareas de alto riesgo (Trabajos en Altura, Eléctricos, etc), verificando los estándares de seguridad que se aplicaran a la actividad de alto riesgo a realizar en el contrato.
7. Para contratistas que ejecuten actividades de alto riesgo se exigirá el concepto medico de aptitud que haya sido practicado en la empresa contratista, se verificara la fecha del último examen médico ocupacional, o se exigirá su realización.
8. En obras o instalaciones que requieran más de 20 personas, se deberá tener como mínimo un tecnólogo de seguridad industrial, Sisoma, o supervisor, debidamente certificado y con licencia en salud ocupacional, para el apoyo de las actividades.
9. Si el contratista debe laborar fuera del horario, debe tener autorización de la entidad, tiempo en el cual debe cumplir con todas las normas de SST.

Durante el desarrollo de los trabajos:

1. Cumplir todas las recomendaciones procedimientos y requisitos de Seguridad y Salud en el Trabajo estipulados en el presente anexo.

2. Cumplir con las normas de comportamiento y seguir los protocolos y procedimientos de cada grupo o laboratorio del Instituto.
3. Asistir a las reuniones que se citen para seguimiento al cumplimiento de las normas de SST.
4. La empresa o persona contratista no permitirá a su personal el uso de cadenas, anillos, relojes, pulseras, durante la ejecución de los trabajos (aplica a contratos de obra o mantenimiento).
5. La empresa contratista no permitirá a su personal el consumo de alimentos durante la ejecución de los trabajos. El consumo de alimentos deberá hacerse en los lugares establecidos para ello por el Instituto.
6. La empresa contratista no permitirá a su personal fumar durante la ejecución de los trabajos, ni el ingreso a laborar o desarrollar trabajos bajo la influencia de alcohol o drogas. En caso de detectarse el trabajador del contratista deberá ser retirado.
7. La empresa contratista no permitirá a su personal el uso del celular durante las labores operativas. El contratista deberá permanecer con la identificación y el uniforme distintivo de la empresa a la que pertenece, mientras permanezca en la entidad.
8. El contratista deberá utilizar siempre los equipos y elementos de protección personal básicos y especializados que apliquen de acuerdo a las labores a desarrollar (dotación u overol, botas de seguridad, guantes, protector auditivo, protector visual y respiratorio, protector de cabeza si aplica). La empresa contratista es responsable por dotar los elementos adecuados para la labor, así como de verificar su correcto uso entre los trabajadores, el empleado debe utilizar correctamente estos equipos, no se permitirá el uso de tenis (aplica para contratos de obra o mantenimiento).
9. Los EPP utilizados por el personal contratista deben cumplir las especificaciones técnicas exigidas tanto por la legislación colombiana como por normas técnicas nacionales o internacionales. Se podrá verificar los registros de entrega de EPP por parte del Instituto.
10. Todo el personal contratista que durante su labor este expuesto a material particulado, gases, humos y vapores deberá utilizar mínimo un Respirador N95 que cumpla con las normas técnicas aplicables para el modelo indicado para la exposición: ICONTEC, ANSI, ASTM, OSHA.
11. Cuando la exposición a contaminantes respiratorios sea mayor, y Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad lo considere necesario, se exigirá al personal contratista el uso de protección respiratoria de otras especificaciones.
12. Todo el personal contratista deberá usar guantes específicos en actividades que requieran el uso de herramientas que generen riesgos como: cortadas, atrapamiento, machucones, entre otros.
13. Todo el personal contratista que durante su labor este expuesto a ruido permanente con intensidad menor igual o mayor 85 o más decibeles, debe utilizar protección auditiva.
14. Al levantar objetos utilizar el método correcto, no use posturas forzadas, buscar ayudas mecánicas en lo posible para manejo de cargas.
15. Todo personal contratista deberá cumplir todas las normas sobre manipulación de pesos de la legislación colombiana, esto es, para hombres: levantamiento de pesos no mayores de 25 kg y transporte en hombro máximo 50 kg; para mujeres: levantamiento de pesos no mayores de 12,5 kg y transporte en hombro máximo 25 kg.
16. Para manipulación de pesos mayores a los estipulados en el ítem anterior, la empresa contratista deberá proveer ayudas mecánicas a sus trabajadores.
17. Reportar todo accidente de trabajo al jefe inmediato en su empresa, a la ARL a la que se encuentre afiliado, y a Seguridad y Salud en el Trabajo del Instituto. La empresa contratista deberá suministrar posteriormente el FURAT y la Investigación de Accidente cuando se realice. La empresa contratista será la única responsable de la investigación de los accidentes que ocurran a sus trabajadores durante el contrato.
18. Mantener los equipos de emergencia y contra incendio del INS libres de obstáculos y usarlo en caso de incendio solamente. La empresa o persona contratista no podrá obstruir equipos y señalización como extintores y gabinetes contra incendio, entre otros.
19. Atender los llamados de emergencia y evacuar en caso de ser necesario. Si durante la permanencia de la empresa o persona contratista en la entidad se presenta una emergencia, el personal contratista deberá acatar las órdenes dadas por cualquier persona integrante de la brigada de emergencias. La empresa o persona contratista deberá acatar la señalización de emergencias presente.

20. Mantener un botiquín dotado y mínimo un extintor durante el desarrollo del objeto contractual. El número de botiquines y extintores solicitados dependerá del número de frentes de trabajo que tenga el contratista (aplica para contratos de obra).
21. Respetar y obedecer la señalización y demarcación existente en la entidad, así mismo colocar todas las cintas y señalizaciones necesarias y delimitar su área de trabajo cuando aplique.
22. Eliminar o corregir las condiciones inseguras del área donde va trabajar, prevenir los actos inseguros en el trabajo.
23. Mantener limpio y en orden las áreas de trabajo y en los sitios de almacenamiento.
24. Seguir las recomendaciones que haga la entidad por intermedio de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor del Contrato, al realizar inspecciones de control.
25. El contratista estará obligado a retirar de la entidad al personal a su cargo que no cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo definidas por el INS.

Si el contratista o subcontratista efectúa tareas de alto riesgo dentro de su objeto contractual, deberá cumplir adicionalmente:

1. Cumplir las normas para trabajo en alturas establecidas en la legislación vigente (Resolución 1409 de 2012, o la norma que la modifique sustituya o adicione).
2. En operaciones de mantenimiento que requieran aislamientos de proceso y/o energía (procesos eléctricos, mecánicos, etc.), colocar sistemas de bloqueo y etiquetado, cuando así se necesite.
3. Los demás requerimientos definidos en el numeral 3 del presente anexo, para tareas de alto riesgo.

Al finalizar los trabajos:

1. Dejar en perfecto orden y aseo el área de trabajo intervenida.

13. SUPERVISION DEL CONTRATO

Quien ejercerá la supervisión sobre la ejecución y cumplimiento del objeto y obligaciones del contrato, de conformidad con los presupuestos determinados por la Ley 1474 de 2011 en sus artículos 83 y 84, y Resolución No. 064 del 30 de enero de 2017 será:
La Coordinadora del Grupo Equipos de Laboratorio y Producción o quien esta delegue.

Nota: Cuando el supervisor sea un Director, Coordinador o Jefe de Área/Dirección/Grupo la responsabilidad estará en cabeza de quien lo remplace en el **cargo**.

14. RESPONSABLES

Supervisor(es)

MAUREN LICED LOPEZ PINEDA
COORDINADORA GRUPO EQUIPOS DE LABORATORIO Y PRODUCCION

Elaboró: Lucio Fernando Checa Romero lcheca@ins.gov.co

Reviso: Alejandro Mecon Castillo amecon@ins.gov.co

Anexo No 1: Matriz de riesgos