ORGANISMO: **Estudio Previo No: 11791**

SRIA SECCI DE SALUD Y PROT SOC

1. DESCRIPCIÓN BREVE DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

ORGANISMO: Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

Dirección: Gestión Integral de Recursos

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

1.1. Datos Generales del proceso que se pretende adelantar

OBJETO: Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración, suministro de equipos y repuestos para la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaria Seccional de Salud y Protección social de Antioquia.

PRESUPUESTO (VALOR): $70.000.000 IVA Incluido

PLAZO: Diez (10) meses contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, sin que supere el 30 de diciembre de 2021.

1.2. Descripción de la Necesidad

La Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia--SSSA, tiene dentro de las competencias definidas por la Ley 715 de 2001 en su artículo 43 numerales 43.3 de Salud Pública y 43.3.1 Adoptar, difundir, implantar y ejecutar la política de salud pública formulada por la Nación, dentro de los cuales está incluido el Programa Ampliado de Inmunizaciones-PAI.
Este programa requiere la debida conservación de los biológicos, para lo cual la SSSA, cuenta con un sistema de cadena de frio que se compone de 3 cavas con compresor doble, 3 cavas con compresor sencillo, 6 refrigeradores, 4 congeladores, 1 planta eléctrica, 5 aires acondicionados y 16 termómetros digitales, los cuales requieren mantenimiento para garantizar su óptimo funcionamiento, y así, evitar pérdida del biológico, lo que tendria costos económicos y sociales muy altos, con responsabilidad a cargo de la SSSA.
Cabe anotar que la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia no cuenta con el personal idóneo, ni con los equipos adecuados y necesarios para realizar dicho mantenimiento.
Es por esta razón que la SSSA requiere realizar la contratación del mantenimiento preventivo, correctivo, calibración, suministro de equipos y repuestos para la cadena de frío del PAI, funcionen en condiciones óptimas, los equipos a adquirir son termómetros, reguladores de voltajes, acondicionadores de aires u otros, que de acuerdo al mantenimiento preventivo, se identifique que se requieren y no se logran poner en funcionamiento con el proceso de mantenimiento correctivo.

1.3. Ubicación del proceso en la estructura del Plan de Desarrollo Departamental.

PLAN DE DESARROLLO: UNIDOS POR LA VIDA 2020 -2023
LINEA ESTRATÉGICA:N/A
COMPONENTE: N/A
PROGRAMA: N/A
PROYECTO: No aplica porque corresponden a recursos de funcionamiento
INDICADOR: NA

1.4. Competencia del organismo para adelantar el proceso

El Decreto Departamental No. 202107000528 del 01 de febrero del 2021, define la estructura orgánica y funcional de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, asigna a la SSSA unas funciones generales entre ellas, #Adoptar, difundir, implantar, ejecutar y evaluar, en el ámbito departamental las normas, políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de los sistemas General de Seguridad Social en Salud y de Protección Social, que formule y Expida la Nación.#, dado por la Ley 715 de 2001 en su artículo 43 numerales 43.3. De Salud Pública y 43.3.1. Adoptar, difundir, implantar y ejecutar la política de salud pública formulada por la Nación, la cual otorgo funciones de desarrollo del Plan Ampliado de Inmunizaciones #PAI# para los actores del sistema en el ámbito Departamento.

2. LA DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

2.1. Objeto

Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración, suministro de equipos y repuestos para la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaria Seccional de Salud y Protección social de Antioquia

2.2. Alcance del Objeto Contractual

El servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y la calibración de los equipos de cadena de frio de la Secretaría Seccional de Salud de Antioquia, implica la adquisición de equipos y repuestos para tales como termómetros, condensadores, motores, termocuplas, acondicionadores de aire, termostatos, ventiladores, bombas de inyección entre otros, necesarios para garantizar el correcto funcionamiento, adicionalmente se debe prestar mantenimiento preventivo para cada uno de los equipos, una vez al mes y el mantenimiento correctivo cada vez que se requiera. Los equipos están ubicados en el almacén de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, en la calle 20 No 65 G - 57 en el barrio Antioquia en la ciudad de Medellín.

2.2.1 Autorizaciones, permisos, licencias y documentos técnicos

El personal calificado en metrología y temperatura debe acreditar la pasantía en dichas aéreas, mediante certificación expedida por los entes autorizados.
El contratista debe contar con un ingeniero mecánico, eléctrico, industrial o biomédico y técnico con experiencia en manejo de red de frio que realice las siguientes actividades:
Visita mensual de mantenimiento preventivo, previo cronograma presentado al supervisor y al personal responsable del centro de acopio del PAI, para los siguientes equipos: cavas y sus compresores, congeladores horizontales, refrigeradores horizontales, termómetros, aires acondicionados y planta eléctrica.

2.3. Codificación del bien, obra o servicio según las Naciones Unidas - UNSPSC

Segmento 73000000 Servicios de producción industrial y manufactura.
Familia 73150000 Servicio de apoyo a la fabricación.
Clase 73152100 Servicio de mantenimiento y reparación de equipo de manufacturación.
Producto 73152108 Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos.

Segmento 73000000 Servicios de producción industrial y manufactura.
Familia 73150000 Servicio de apoyo a la fabricación.
Clase 73152100 Servicio de mantenimiento y reparación de equipo de manufacturación.
Producto 73152101 Servicio de mantenimiento de equipo industrial.

3. LAS CONDICIONES TÉCNICAS MINIMAS REQUERIDAS.

Para el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo, calibración, suministro de equipos y repuestos para la cadena de frío, la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia requiere:

3.1 Actualizar la hoja de vida a cada equipo de cadena de frío para hacer el seguimiento, incluyendo 6 cavas, 6 compresores de cavas, 6 refrigeradores, 4 congeladores, 1 planta eléctrica, 16 termómetros y 5 aires acondicionados. Según el modelo del PAI.

3.2 A cada equipo se le debe realizar mínimo el siguiente procedimiento:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

3.2.1 Cavas (6)
Verificación de parámetros según fabricante.
Verificación de empaques y sistemas de cierre.
Verificación del estado de ventiladores, sistemas de descongelamiento.
Limpieza de interruptores, fusibles, tableros y controles eléctricos.
Lectura de voltajes y amperajes en motores de todo el sistema.

Verificación de drenajes.
Revisión de iluminación interna de los equipos.
Limpieza general interna y externa y de todos los componentes y accesorios del sistema de refrigeración.
Revisión general del aislamiento térmico interior y exterior de las tuberías de los equipos.
De acuerdo a la situación encontrada se debe definir reparación o el cambio si es necesario.

3.2.2 Compresores de Cavas (6)
Verificación de parámetros según fabricante
Lubricación y ajustes mecánicos
Limpieza de sistemas de condensación y evaporación.
Verificación de presiones (alta, baja).
Revisión de presión de gas refrigerante.
Lecturas de corrientes de motor (Amperaje)
Mantenimiento de cableado y tableros de control.
Revisión del aislamiento eléctrico de los motores.
Limpieza de interruptores, fusibles, tableros y controles eléctricos.

3.2.3 Refrigeradores (6) y Congeladores Horizontales (4)
Verificación de parámetros según fabricante.
Verificación de empaques y sistemas de cierre.
Lecturas de corrientes de motor.
Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica.
Verificación de instalación de estabilizador de voltaje en cada equipo.
Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes.
Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos.

3.2.4 Termómetros (16)
Realizar la calibración de los termómetros mensualmente, durante el mantenimiento preventivo de los equipos de cadena de frio, disponer de termómetros repuesto para mantener la medición de la temperatura, cuando se realice la calibración de los termómetros propios de la SSSA.

3.2.5 Aires Acondicionados (5)
Verificación de parámetros según fabricante.
Revisar todos los componentes, eléctricos, rejillas, ventiladores y controles.
Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de aire acondicionado a la red eléctrica.
Mantenimiento de evaporadores y ventiladores.
Limpieza general interior y exterior de todas las paredes de los equipos.
Revisión general de toda la estructura de los equipos.

3.2.6 Planta Eléctrica (1)
Verificación de parámetros según fabricante.
Verificación niveles de fluidos: aceite, combustible y agua, detección de fugas y cambios.
Cambiar filtros de aire, aceite, combustible de acuerdo al uso y cambio de aceite cada 250

horas de operación o anualmente.
Limpieza de tableros, verificación de interruptores, fusibles y controles eléctricos.
Verificar la carga de batería y revisión de los niveles del líquido de batería.
Verificación del encendido periódico de la planta eléctrica y el registro correspondiente.
Revisión y ajuste del sistema de arranque.
Correcta operación de la transferencia automática.
Arranque del equipo con carga. En este procedimiento se evalúan los sistemas de arranque y protección eléctrica, además de ruidos mecánicos.
Revisión del estado de correas, ventilador y alternador.
Revisión del estado de las líneas de fuerza eléctrica de la acometida entre breakers y motores de las unidades del sistema.
Revisión de sistema eléctrico.
Suministrar, envasar y mantener el tanque de almacenamiento de la planta eléctrica lleno con ACPM manteniendo por lo menos el 80% de su capacidad máxima. Drenaje del tanque de combustible Medición del voltaje y amperaje de operación.
Limpieza general interior y exterior de todas las paredes.

El servicio de mantenimiento preventivo y la calibración de los equipos se requieren mínimo una vez al mes.

· Es importante dejar evidencia fotográfica y/o video de algunos mantenimientos realizados a los diferentes equipos y entregarlos con los informes respectivos.

· En la propuesta económica se debe detallar el valor mensual del mantenimiento preventivo de cada equipo con el IVA incluido.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Incluye reparar daños o situaciones de emergencia en la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones departamental, con respuesta en un periodo no mayor a 2 horas a partir del llamado realizado por el funcionario de vigilancia del Almacén y/o funcionario de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.
Entrega de equipos y los repuestos que se requieran para el correcto funcionamiento de la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, entre los cuales se encuentran repuestos para termómetros, condensadores, motores, termocuplas, acondicionadores de aire, termostatos, ventiladores, bombas de inyección entre otros,
Contar con la herramienta, insumos y equipos necesarios para ejecutar las adecuadas prácticas de mantenimiento, incluye bomba de vacío de doble etapa, vacuómetro, manifold, nitrógeno, equipo de soldadura oxiacetilénica, abocardador, expansores, corta tubo, pinza voltiamperimétrica calibrada, hidrolavadora, recuperadora de gas refrigerante y herramienta básica.
Todas las demás que se requieran para un correcto mantenimiento correctivo.
Reposición e instalación de los equipos y repuestos que se requieran para el correcto funcionamiento de la cadena de frío.
Revisión y reparación de las instalaciones eléctricas a las que se conecten los equipos de la cadena de frío.

NOTA: El valor total de la propuesta debe incluir un recargo del 45% más IVA, para

equipos y repuestos requeridos en los mantenimientos, este valor será cancelado únicamente cuando se requieran los mismos y previa justificación, ante el supervisor que es quien debe dar la autorización.
El servicio del mantenimiento correctivo de los equipos de cadena de frio se requiere en forma permanente, cada vez que ocurra un daño o evento de alteración en la medición o funcionamiento anormal de la cadena de frio y debe tener mínimo una garantía de seis (6) meses, desde su ejecución, la garantía no tendrá ningún costo adicional, debe incluir los equipos y repuestos requeridos, será verificado por la entidad, dichos equipos y repuestos deberán contar con la garantía comercial correspondiente.
Si los equipos y/o repuestos son importados, se cancelará al contratista el valor de los equipos y/o repuestos más el costo de importación de los mismos, los cuales se deben especificar en las facturas y presentar los soportes.
La empresa seleccionada debe contar con sede en la ciudad de Medellín, que garantice que responde en máximo dos horas, ante los eventos de daños o alteración del funcionamiento de la cadena de frío.
Se debe contar con personal disponible para solucionar cualquier eventualidad.
El tiempo de respuesta para los requerimientos realizados por la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia no deben exceder las dos (2) horas, para garantizar la cadena de frio a los biológicos.
La empresa seleccionada debe contar con personal calificado en áreas como refrigeración, electricidad, electrónica, metrología, temperatura e instrumentación, además conocimiento de plantas Diesel. Lo cual se deberá acreditar con la presentación de los diplomas y certificados correspondientes.
El personal calificado en metrología y temperatura debe acreditar la pasantía en dichas áreas, mediante certificación expedida por los entes autorizados.
La empresa seleccionada debe contar con los instrumentos, equipos y herramientas necesarias para la correcta prestación del servicio.
El contrato se desarrollará en el almacén de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia, en la calle 20 No 65 G 57 del barrio Antioquia en la ciudad de Medellín, lugar donde se encuentran los equipos de cadena de frío.
Ver anexo 1 Presentación propuesta económica

3.3. CAPACIDAD JURIDICA

La capacidad jurídica es la facultad de una persona natural o jurídica para celebrar contratos con una Entidad Estatal, es decir (i) obligarse a cumplir el objeto del contrato; y (ii) no estar incursa en inhabilidades o incompatibilidades que impidan la celebración del contrato. De conformidad con los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 la capacidad jurídica, hace parte de los requisitos habilitantes, los cuales se establecerán en la respectiva invitación pública.

3.4. CAPACIDAD TÉCNICA

De conformidad con los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 del 2015, la oferta presentada por los oferentes deberá acreditar máximo TRES (3) certificaciones de contratos ejecutados durante los últimos TRES (3) años contados a partir del cierre del presente proceso, cuyo objeto se relacione con el presente proceso de contratación. La sumatoria de la cuantía de la experiencia debe ser como mínimo del

100% del presupuesto oficial asignado para este proceso.

Las certificaciones deben estar suscritas por el representante legal de la entidad o empresa proponente o por la persona debidamente autorizada para tal efecto. En el evento en que la certificación no contenga toda la información requerida, se podrá aportar el acta de liquidación y copia del contrato, con el fin de completar la información o aclarar la señalada en la certificación.

En el caso de proponentes plurales, cada integrante debe aportar al menos una (1) certificación de experiencia, de acuerdo con lo solicitado en el numeral anterior, sin embargo, para efectos de determinar la cuantía, se acreditará la suma de los tres (3) contratos que indique el proponente.

Por otra parte, en caso de que un proponente acredite experiencia en un contrato como integrante de contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Las reglas para la acreditación de la experiencia especifica del proponente serán establecidas en el documento de la invitación pública.

3.5. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO QUE SE PRETENDE CELEBRAR.
El Contrato que se pretende celebrar corresponde al de prestación de servicios que de acuerdo al Artículo 32 No 3 de la ley 80 de 1993 son aquellos que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados.
#(#) Son contratos de prestación de servicios los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados.
En ningún caso estos contratos general relación laboral, ni prestaciones sociales y se celebraran por el término estrictamente indispensable. (#)# (Subrayado fuera del texto).

3.6. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN.
La ley 1474 de 2011 #Por medio de la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública#, contiene disposiciones en materia de contratación pública reglamentadas por el Gobierno Nacional, dentro de las cuales se encuentra la modificación del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 en la cual se incorpora la modalidad de selección contratación #Minima Cuantía#.
La modalidad de selección de Minima Cuantía, como lo establece el parágrafo 2 del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, se realizará exclusivamente con las reglas en ella

contempladas, no pudiendo aplicarse reglas propias de las demás modalidades de selección. El Decreto 1082 de 2015 #Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional# en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes, reglamentó la presente modalidad de selección.

Toda vez que el valor estimado de la presente contratación no excede el 10% de la menor cuantía de la entidad contratante, la modalidad pertinente y legal para tramitar el presente proceso de selección es el de MÍNIMA CUANTÍA, fundamentada específicamente en los artículos 94 de la Ley 1474 de 2011 y 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y en las demás normas concordantes con la materia que rigen los aspectos del presente proceso de selección.

Acorde con la Circular No. K 2021090000065 del 05/01/2021, emanada de la Secretaría General de la Gobernación de Antioquia, para el Departamento de Antioquia, según su presupuesto anual, la mínima cuantía es hasta 100 salarios mínimos mensuales legales vigentes, y teniendo en cuenta que conforme al Decreto 1785 del 29 de diciembre de 2020, el salario mínimo legal mensual vigente para el año 2021, es de $ $908.526, se observa que el monto de la mínima cuantía para el Departamento de Antioquia se establece hasta la suma de $90.852.600 cantidad dentro de la cual se encuentra el valor del contrato que se pretende suscribir, circunstancia que soporta la modalidad contractual de selección de Mínima Cuantía.

El Comité Asesor y Evaluador realizará un previo análisis comparativo de las propuestas que cumplan con los requisitos establecidos en la invitación pública y en el presente estudio previo seleccionará el ofrecimiento más favorable a la entidad, a los fines que ella busca, aplicando los mismos criterios para todas ellas, lo que permite asegurar una selección objetiva, teniendo en cuenta para tal efecto lo dispuesto por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, utilizando la modalidad de Mínima Cuantía, en donde el factor de selección es el menor precio.

El presente proceso de selección se desarrollará con arreglo a los principios de transparencia, economía, responsabilidad y de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa, señalados en los artículos 209 de la Constitución Política de Colombia, en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007.

3.7. LUGAR DE EJECUCIÓN

Almacén de la Secretaría Seccional de Salud de Antioquia ubicado en la calle 20 N° 65G - 57 del Municipio de Medellín.

3.8 PARTES

Contratante: Departamento de Antioquia- Secretaria Seccional de Salud y Protección Social.

Contratista: El Proponente seleccionado en desarrollo del proceso de selección de mínima cuantía.

Obligaciones de las partes

3.8.1 Obligaciones del Contratista:

Además de aquellas obligaciones inherentes al desarrollo del objeto contractual, el Contratista deberá:

1. Prestar el servicio de mantenimiento con las especificaciones técnicas indicadas en el numeral 3 del presente estudio.

2. Realizar el servicio de mantenimiento en el tiempo y lugar estipulados por la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.
3. Garantizar los altos estándares de calidad y seguridad del servicio objeto del contrato.
4. Realizar los correctivos correspondientes en la prestación del servicio cuando no cumpla con las especificaciones exigidas.
5. Levantar y dejar constancia de los productos realizados según las especificaciones técnicas.
6. Suscribir las pólizas que sean necesarias según las consideraciones en el presente estudio previo.
7. Acatar las recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato durante la ejecución del mismo.
8. Presentar el valor de los servicios de acuerdo a los requisitos técnicos y a las condiciones de estos Estudios Previos.
9. Informar a la supervisión del contrato cualquier anomalia que puede generar riesgo a la debida ejecución del contrato.
10. Suministrar los diplomas y certificados correspondientes, para verificación por parte de la entidad del personal calificado, requerimientos y condiciones técnicas exigidas en el numeral 3 del presente estudio.
11. Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales y los relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.
12. Cumplir con los requisitos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales del personal propio y/o el de los subcontratistas de acuerdo con lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas que rijan la materia, dando aplicación en lo que corresponda al Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo dirigido a Contratistas del Departamento de Antioquia.
13. Cumplir con los protocolos y medidas de distanciamiento social, de acuerdo a la normatividad nacional y departamental, publicados por la situación de la Pandemia.
14. Para efecto de todas las actividades que se van a desarrollar en el marco del contrato, el contratista y las personas que estos contraten para el desarrollo del objeto, están obligados a adoptar todas las precauciones y medidas establecidas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal, en cuanto a la bioseguridad para la prevención de la propagación del COVID 19, lo que se evidenciará con la presentación de protocolos de bioseguridad para proteger a todos trabajadores, contratistas, asociados y visitantes del lugar de trabajo los cuales deberán ser implementados bajo su responsabilidad. Dichos protocolos deberán allegarse a la respectiva dependencia contratante por intermedio del supervisor, en el momento de la firma del acta de inicio, o a más tardar dentro de los 4 días posteriores a la suscripción de la misma. Los protocoles presentados podrán ser sujetos de verificación con el fin de corroborar que se cumplan los requisitos normativos definidos por los entes gubernamentales para enfrentar la pandemia por el COVID 19.
15. En dado caso que el contratista este obligado a la facturación electrónica, esta factura deberá cumplir con la normativa vigente y observar que en la misma se Indique el CUFE: Código Único de Facturador Electrónico, el segundo elemento es que debe tener un código QR es un código de barras bidimensional cuadrada que puede almacenar los datos codificados y que esté denominada Factura Electrónica de Venta, acompañada de un archivo que contiene un código tipo XLM, entre otros aspectos, de presentarse el incumplimiento a lo indicado, será causal de devolución de la factura
16. Las demás que se deriven del artículo 5 de las Leyes 80 de 1993 y de la Ley 1150

de 2007.

3.8.2 Obligaciones del Departamento de Antioquia # Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia:

Tendrá todas las obligaciones propias del objeto del contrato, y entre otras:

1. Cancelar al contratista el valor del contrato, oportunamente y de acuerdo a la forma de pago establecida.

2. Vigilar la ejecución del objeto contractual, el cumplimiento de las obligaciones y que los recursos financieros sean invertidos en los mismos.

3. Asignar un Supervisor para el presente contrato.

4. Verificar que el contratista se encuentre 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, durante la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

5. Efectuar las solicitudes, requerimientos y recomendaciones que sean necesarias oportunamente.

6. Recibir y revisar dentro del término estipulado, cada uno de los servicios prestados por el contratista y hacer los requerimientos correspondientes para garantizar la calidad y la seguridad exigida dentro de los estándares para este tipo de servicio.

7. Velar porque el contratista cumpla con los requisitos normativos y el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo Dirigido a Contratistas del Departamento de Antioquia.
8. Las demás que sean inherentes para la correcta ejecución del objeto contractual.

4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

4.1 Análisis del sector

El crecimiento de la economía nacional, la creciente creación de empresas y el ingreso de industrias manufactureras internacionales en los diferentes sectores de la economía colombiana, ha generado un ambiente de competitividad, llevando a prestar una fuerte atención en el mantenimiento, conservación y reparación de las cadenas productivas y equipos industriales, con el fin de cumplir con estándares de calidad y mantener la continuidad en los procesos de producción del bien o servicio.
Los servicios de mantenimiento y reparación hacen parte del sector terciario de la economía; requiriendo personal calificado y con experiencia; que conozcan los químicos y sustancias utilizadas en procesos de lubricación, refrigeración, etc.; con el fin de garantizar una adecuada manipulación que no afecte el medio ambiente y permita la conservación en buen estado de los equipos.

Por otro lado, el mercado de los prestadores de servicios de mantenimiento y reparación está compuesto por personas naturales y jurídicas como técnicos y talleres; algunos sin preparación académica, ni normas técnicas, lo que no garantiza servicios de calidad; además de que no existen agremiaciones o asociaciones que agrupen empresas prestadoras de estos servicios.
A continuación se describe como está compuesto el mercado colombiano en cuanto a entidades prestadoras de servicios de mantenimiento y reparación industrial, y que ofrezcan los servicios de mantenimiento de la cadena de frio según estudio realizado por del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en el año 2006:
#Talleres generales: dedicados a la atención de todo tipo de servicios relacionados con refrigeración doméstica, comercial y transporte refrigerado. Este tipo de talleres trabaja por demanda con una población flotante de técnicos empleados según el requerimiento del cliente.

Talleres especializados para servicio de sistemas industriales: este tipo de talleres son atendidos por firmas de ingenieros dedicadas a mantenimiento industrial.

Talleres autorizados para transporte refrigerado: se especializan en el montaje de paneles de poliuretano y el ensamblaje del sistema de refrigeración necesario para camiones que transportan carga refrigerada.

Mantenimiento de aire acondicionado de vehículos: el servicio se proporciona a través de concesionarios, talleres de mecánica general y talleres especializados.

Existe un gran grupo de técnicos informales. Estos técnicos no están vinculados a talleres o centros de servicio autorizados, trabajan de manera independiente, con una demanda irregular haciendo difícil su localización e identificación y por consiguiente su participación en procesos de formación-evaluación-certificación. En su mayoría, no cuentan con una formación académica formal, aprendiendo las características propias del oficio de manera empírica. La práctica perfecciona su técnica y obtiene sus conocimientos trabajando como ayudante de un técnico tutor, que en muchos casos es un familiar o su empleador.#

Oferta:
Algunas empresas que prestan este tipo de servicios en el Valle de Aburra son: ORIENTAR consultores SAS, Centricol LTDA, Electriaires Integrales S.A.S, Gestek innovación, Frigo Smart, Ingeniería de Refrigeración Industrial Rojas Hermanos S.A. entre otros, los cuales cuentan con personal idóneo y capacitado que prestan sus servicios en mantenimiento preventivo, correctivo, calibración de equipos y suministro de repuestos, utilizando una distribución directa, es decir Productor # Consumidor.

La Prestación de este tipo de servicios requiere de implementos y repuestos que pueden ser adquiridos en mercados extranjeros, donde su precio puede ser afectado por las variaciones de la tasa de cambio y la inflación.

El servicio de mantenimiento y reparación agrupa diferentes campos, mantenimiento preventivo, correctivo, proactivo entre otros.

Demanda:

En el país los mayores demandantes de este servicio son el Ministerio de Salud y Protección Social, los hospitales, municipio de Medellín, el Departamento de Antioquia entre otros, para lo cual encontramos los siguientes contratos:

Alcaldía de Medellín por mínima cuantía, objeto: Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la red de frio donde se almacenan y conservan biológicos del PAI, valor $4.054.200, año 2014.

Gobernación de Antioquia por mínima cuantía, objeto: Mantenimiento preventivo, correctivo y repuestos para los equipos de cadena de frio de la SSSA, valor $30.150.720 año 2013.

Bucaramanga Santander por Selección Abreviada de la Menor Cuantía, objeto: Mantenimiento integral preventivo y correctivo con suministro de repuestos para equipos de cadena de frio, valor $130.320.508 año 2013.

Fondo Financiero Distrital de Salud por Licitación Pública, objeto: Monitorear la temperatura y el estado de conservación de la cadena de frio, valor $50.000.000 año 2013.

Gobernación de Antioquia # SSSA por Mínima Cuantía, Objeto Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración de equipos y suministro de repuestos para los equipos de la cadena de frío de la SSSA, Valor $29.400.000, año 2014.

Gobernación de Antioquia por mínima cuantía, objeto: Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración de equipos y suministro de repuestos para los equipos de la cadena de frío de la SSSA. Valor $32.448.772 año 2015.
Gobernación de Antioquia por mínima cuantía, objeto: Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración de equipos y suministro de repuestos para los equipos de la cadena de frío de la SSSA. Valor $39.005.00 año 2016.
Gobernación de Antioquia por mínima cuantía, objeto: Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración de equipos y suministro de repuestos para los equipos de la cadena de frio de la SSSA. Valor $ 33.617.500 año 2017.

Gobernación de Antioquia por mínima cuantía, objeto: Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración de equipos y suministro de repuestos para los equipos de la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunización la cadena de frío de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. Valor $ 73.641.015 año 2019.

Gobernación de Antioquia por mínima cuantía, objeto: Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración de equipos y suministro de equipos y repuestos para la cadena de frío del Programa Ampliado de Inmunización la cadena de frio de la Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. Valor $ 5.021.205 año 2020.

4.2. Presupuesto oficial:

El valor del Presupuesto Oficial asciende a la suma de: $70.000.000
Para calcular el presupuesto oficial de este proceso, se tiene en cuenta 3 empresas que manifestaron interés en participar en el presente estudio de mercado y presentaron cotizaciones.

Ver Anexo N° 2. Presupuesto oficial

Variables Económicas:

Adicionalmente algunas variables económicas que influyen en la prestación de este tipo de servicios es:

- Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) que modifican el valor de la mano de obra a utilizar y las deducciones a que haya lugar,
- El IPC que modifica el valor de los repuestos,
- El IVA en el cobro de los equipos y repuestos y en el servicio,
- La TRM cuando se trata de repuestos importados, todo esto puede influir en el valor del contrato a realizar.
- Además, la movilidad de personas y bienes por la situación de la pandemia también puede afectar.

4.3 El valor del contrato se cancelará mes vencido, previa presentación de la siguiente documentación:

- Factura del contratista, en original y copia.
- Acta de Supervisión a la contratación estatal con resultado satisfactorio expedida por el Supervisor.
- El contratista para cada pago deberá presentar certificado de estar a paz y salvo con los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, Caja de Compensación Familiar, ICBF y Sena, dos copias.
- Planilla de pagos de la seguridad social, dos copias
- Evidencia fotográfica o videos de algunos mantenimientos realizados

Distribución del PAC

Marzo	$7.500.000
Abril	$7.500.000
Mayo	$7.500.000
Junio	$7.500.000
Julio	$7.500.000
Agosto	$7.500.000
Septiembre	$7.500.000
Octubre	$7.500.000
Noviembre	$10.000.000

4.4 DEDUCIONES, IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUICIONES.

Se deberán tener en cuenta en los casos que aplique, para cada factura se realizará el cálculo de las estampillas antes de IVA.
Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, gravámenes, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales o los que se llegaran a establecer y le fueren aplicables. Por

lo tanto, al preparar su oferta el proponente deberá tener en cuenta todos los tributos que puedan afectar su precio y así como con la suscripción, legalización y ejecución del contrato. Igualmente, todos los gastos directos e indirectos, tales como el valor de las primas, la constitución de pólizas y demás emolumentos que impliquen el perfeccionamiento del contrato.
Es entendido que La Secretaria Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia no está obligado a expedir ningún certificado o a suscribir cualquier otro documento destinado a que el contratista obtenga exención del pago de impuesto o derechos a su cargo y derivados del contrato.
De conformidad con la Ordenanza 41 del 27 de noviembre de 2020 Asamblea de Antioquia: La entidad efectuará al contratista deducción por concepto de estampillas antes de IVA, las cuales corresponden a un 5.4% discriminado de la siguiente manera:

- Estampilla Pro Desarrollo Departamental 0.6%
- Estampilla Pro Bienestar del Adulto Mayor 2.0%
- Estampilla Politécnico Jaime Isaza Cadavid 0.4%
- Estampilla Pro Hospital 1%
- Estampilla Institución Universitaria de Envigado 0.4%
- Estampilla Pro Deportes y Recreación 1%

Adicionalmente, las contribuciones enunciadas pueden ser objeto de modificación durante el plazo de ejecución del contrato, por lo tanto, serán aplicables aquellas que a las fechas de pago se encuentren vigentes.
Ø Todas las estampillas suman el: 5.4 %

El Contratista deberá verificar e inscribirse como proveedor en la Secretaria de Hacienda de la Gobernación de Antioquia en los municipios donde va a ejecutar el contrato. Además el proponente deberá tener en cuenta las retenciones a que haya lugar conforme a la normatividad y en los casos que aplica si es sujeto al impuesto de Industria y Comercio ICA, el cual es de exclusiva responsabilidad del contratista.

IMPUESTO RETEICA:
Ø Es responsabilidad del contratista, estar a Paz y Salvo por concepto de Industria y Comercio en el municipio donde ejerce sus labores.

Para el municipio de Itagüí, el Departamento de Antioquia fue declarado Agente Retenedor, por lo que es deber del contratista y del supervisor, discriminar e indicar en el informe de supervisión o de interventoría y en la factura, los valores por las actividades comerciales realizadas en este municipio.
El contratista será responsable de informarse e incluir en su propuesta toda tasa, retribución, impuesto o gravamen que corresponda y/o del cual sea responsable, y el Departamento no aceptará reclamación alguna por estos conceptos.

5. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO.

Diez meses (10) contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, sin que supere el

30 de diciembre de 2021.

6. RUBRO PRESUPUESTAL, CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y NÚMERO DE REGISTRO EN EL BANCO DE PROYECTOS.

BANCO DE PROYECTOS: No aplica por ser gastos de funcionamiento.
RUBRO PRESUPUESTAL: 2120202008/131D/0-OF2611 Rentas Cedidas diferentes a la ley 643
CDP: 3700011724 del 18 de febrero de 2021 $70.000.000
VIGENCIA FUTURA: NA

7. EL ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

Ver Anexo.

8. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

Amparo	Descripción Amparo	Porcentaje %	Cant. SMLMV	Duración Adicional	Periodo
CUMP	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	10,00		6	MESES
CALI	CALIDAD DEL SERVICIO	15,00		6	MESES

9. ACTO ADMINISTRATIVO POR MEDIO DE LA CUAL SE CONFORMÓ EL COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR DEL PROCESO CONTRACTUAL

De conformidad con lo señalado en el artículo 8 del Decreto Departamental No. 2016070006099 del 24 de noviembre de 2016 modificatorio del Decreto Departamental 0008 de 2012, se designó el Comité Asesor y Evaluador para el presente proceso mediante Resolución No. S2021060003977 del 17 de febrero de 2021 y sus integrantes son los siguientes funcionarios:

Blanca Isabel Restrepo Velásquez Rol Técnico
Juan Esteban Arboleda Jiménez Rol Jurídico
Jorge Alberto Mesa Piedrahita Rol Logistico

10. ANEXOS

- Anexo N° 1: Presentación propuesta económica

- Anexo N° 2: Presupuesto oficial
- Anexo N° 3: Matriz de riesgos
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal
- Resolución de conformación del comité asesor y evaluador.
- Cotizaciones

Blanca Isabel Rpo V

BLANCA ISABEL RESTREPO VELASQUEZ
Profesional Universitario - Rol Técnico

JORGE ALBERTO MESA PIEDRAHITA
Profesional Universitario - Rol Logístico

JUAN ESTEBAN ARBOLEDA JIMENEZ
Director Asuntos Legales - Rol Jurídico

Fecha de Creación: Medellín, (Febrero, 18, 2021)

Fecha de Aprobación:

EQUIPOS	CANTIDAD DE EQUIPOS	VALOR UNITARIO MANTENIMIENTO (SIN IVA) COTIZACION 1	VALOR UNITARIO MANTENIMIENTO (SIN IVA) COTIZACION 2	VALOR UNITARIO MANTENIMIENTO (SIN IVA) COTIZACION 3	PROMEDIO MANTENIMIENTO (SIN IVA)	VALOR UN MANTENIMIENTO TODOS LOS EQUIPOS (SIN IVA)	CANTIDAD MANTENIMIENTOS POR CADA EQUIPO	VALOR TOTAL MANTENIMIENTOS (SIN IVA)
Cavas	6	$ 100.000	$ 120.000	$ 50.000	$ 90.000	$ 540.000	10	$ 5.400.000
Compresores de Cavas	6	$ 100.000	$ 80.000	$ 60.000	$ 80.000	$ 480.000	10	$ 4.800.000
Refrigeradores	6	$ 80.000	$ 110.000	$ 170.000	$ 120.000	$ 720.000	10	$ 7.200.000
Congeladores Horizontales	4	$ 80.000	$ 110.000	$ 40.000	$ 76.667	$ 306.667	10	$ 3.066.667
Termómetros	16	0	$ 85.000	$ 60.000	$ 48.333	$ 773.333	10	$ 7.733.333
Aires Acondicionados	5	$ 90.000	$ 85.000	$ 60.000	$ 78.333	$ 391.667	10	$ 3.916.667
Planta Eléctrica	1	$ 250.000	$ 450.000	$ 170.000	$ 290.000	$ 290.000	10	$ 2.900.000
SUBTOTAL 1								$ 35.016.667
45% para mantenimientos correctivos								$ 15.757.500
SUBTOTAL 2								$ 50.774.167
VALOR IVA 19%								$ 9.647.092
VALOR TOTAL TODOS LOS MANTENIMIENTOS (CON IVA)								**$ 60.421.258**

BLANCA ISABEL RESTREPO VELASQUEZ
ROL TECNICO

JUAN ESTEBAN ARBOLEDA JIMENEZ
ROL JURÍDICO

JORGE ALBERTO MESA PIEDRAHITA
ROL LOGISTICO

JMESAP

	Equipos	Actividades Mensuales	Cantidad de equipos	Valor Unitario	IVA	Total
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Cavas	Verificación de parámetros según fabricante. Verificación de empaques y sistemas de cierre. Verificación del estado de ventiladores, sistemas de descongelamiento. Limpieza de interruptores, fusibles, tableros y controles eléctricos. Lectura de voltajes y amperajes en motores de todo el sistema. Verificación de drenajes. Revisión de iluminación interna de los equipos. Limpieza general interna y externa y de todos los componentes y accesorios del sistema de refrigeración. Revisión general del aislamiento térmico interior y exterior de las tuberias de los equipos. **De acuerdo a la situación encontrada se debe definir reparación o el cambio si es necesario**	6			
	Compresores de Cavas	Verificación de parámetros según fabricante Lubricación y ajustes mecánicos Limpieza de sistemas de condensación y evaporación. Verificación de presiones (alta, baja). Revisión de presión de gas refrigerante. Lecturas de corrientes de motor (Amperaje) Mantenimiento de cableado y tableros de control. Revisión del aislamiento eléctrico de los motores. Limpieza de interruptores, fusibles, tableros y controles eléctricos	6			
	Refrigeradores y Congeladores Horizontales	Verificación de parámetros según fabricante. Verificación de empaques y sistemas de cierre. Lecturas de corrientes de motor. Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de cadena de frío a la red eléctrica. Verificación de instalación de estabilizador de voltaje en cada equipo. Limpieza interior y exterior de los equipos en todas sus partes. Revisión, ajuste y limpieza de termostatos, arrancadores magnéticos y controles automáticos. **Nota: 6 Refrigeradores y 4 Congeladores**	10			
	Aires Acondicionados	Verificación de parámetros según fabricante. Revisar todos los componentes, eléctricos, rejillas, ventiladores y controles. Verificación de instalaciones eléctricas de los equipos de aire acondicionado a la red eléctrica. Mantenimiento de evaporadores y ventiladores. Limpieza general interior y exterior de todas las paredes de los equipos. Revisión general de toda la estructura de los equipos	5			
	Planta Eléctrica	Verificación de parámetros según fabricante. Verificación niveles de fluidos: aceite, combustible y agua, detección de fugas y cambios. Cambiar filtros de aire, aceite, combustible de acuerdo al uso y cambio de aceite cada 250 horas de operación o anualmente. Limpieza de tableros, verificación de interruptores, fusibles y controles eléctricos. Verificar la carga de batería y revisión de los niveles del liquido de batería. Verificación del encendido periódico de la planta eléctrica y el registro correspondiente. Revisión y ajuste del sistema de arranque. Correcta operación de la transferencia automática. Arranque del equipo con carga. En este procedimiento se evalúan los sistemas de arranque y protección eléctrica, además de ruidos mecánicos. Revisión del estado de correas, ventilador y alternador. Revisión del estado de las lineas de fuerza eléctrica de la acometida entre breakers y motores de las unidades del sistema. Revisión de sistema eléctrico. Suministrar, envasar y mantener el tanque de almacenamiento de la planta eléctrica lleno con ACPM manteniendo por lo menos el 80% de su capacidad máxima. Drenaje del tanque de combustible Medición del voltaje y amperaje de operación. Limpieza general interior y exterior de todas las paredes.	1			
	Termometros digitales de maximas y minimas	Realizar la calibración de los termómetros mensualmente, durante el mantenimiento preventivo de los equipos de cadena de frio, disponer de termómetros repuesto para mantener la medición de la temperatura, cuando se realice la calibración de los termómetros propios de la SSSA.	16			
MANTENIMIENTO CORRECTIVO		El valor total de la prupuesta debe incluir el 45% más IVA de repuestos, este valor será cancelado únicamente cuando se requieran los mismos.				

El servicio de mantenimiento preventivo y la calibración de los equipos se requieren minimo una vez al mes.

Nota: Es importante dejar evidencia fotográfica y/o video de algunos mantenimientos realizados a los diferentes equipos y entregarlos con los informes respectivos.

En la propuesta económica se debe detallar el valor mensual del mantenimiento preventivo de cada equipo con IVA.

ANEXO No. 1 MATRIZ DE RIESGOS

Objeto: Desarrollar una línea de base del involucramiento parental en el departamento de Antioquia en población desde los 3 a los 17 años e implementar un modelo de intervención para la promoción del involucramiento parental en el departamento de Antioquia.

#	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación total	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
0025	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	Baja calidad del producto entregado	Afectaría los plazos de ejecución y consecución del objeto contactual	1	2	3	RIESGO BAJO	Contratista	Verificar especificaciones técnicas del producto, la suscripción de la póliza de calidad del servicio y hacerla efectiva cuando corresponda	1	2	2	RIESGO BAJO	No	Contratista/ Copntratante/ Supervisor	Desde la firma del acta de inicio	Durante la ejecución del contrato	Informes de seguimiento a la contratación estatal expedidos por el supervisor del contrato	Mensual
0026	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo económico	Variación de precios del mercado	Podría implicar sobrecostos para el contratista.	1	2	3	RIESGO BAJO	Contratista	El contratista debe tener conocimiento del sector en el cual se desenvuelve, por lo que si hay una variación debe tomar las medidas comerciales necesarias para superar la situación	1	2	3	RIESGO BAJO	No	Contratista	Desde la firma del acta de inicio	Antes de liquidar el contrato	Informes de seguimiento a la contratación estatal expedidos por el supervisor del contrato	Mensual
0031	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo económico y operacional	Incumplimiento de las obligaciones contractuales	Generaría costos mayores para la consecución del objeto contractual	1	2	3	RIESGO BAJO	Contratante/ Contratista	Seguimiento a las obligaciones descritas en el proceso	1	2	3	RIESGO BAJO	Si	Contratista/ Copntratante/ Supervisor	Desde la firma del acta de inicio	Desde la firma del acta de inicio	Informes de seguimiento al contrato expedidos por el supervisor del contrato	Mensual
0032	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Mala calidad del servicio	Afectaría la consecución del objeto contractual	1	2	3	RIESGO BAJO	Contratista	Verificar especificaciones técnicas del producto, la suscripción de la póliza de calidad del servicio y hacerla efectiva cuando corresponda	1	2	2	RIESGO BAJO	Si	Contratista/ Supervisor	Desde la firma del acta de inicio	Durante la ejecución del contrato	Informe de seguimiento a la contratación estatal expedido por el supervisor designado	Mensual

BLANCA ISABEL RESTREPO VELASQUEZ
Profesional Universitario - Rol Técnico

JUAN ESTEBAN ARBOLEDA JIMENEZ
Director Asuntos Legales- Salud

JORGE ALBERTO MESA PIEDRAHITA
Profesional Universitario - Rol Logístico

JMESAP