

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS PARA MINIMA CUANTIA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	10/11/2023
DEPENDENCIA REQUERENTE EN CONTRATACIÓN:	Grupo administrativo y financiero Mixto. Proceso de infraestructura y logística
ORDENADOR DEL GASTO:	Edward Enrique Vargas Vivas Director (e) Regional.
OBJETO:	19-0133 Contratar el servicio de mantenimiento a todo costo de Aires acondicionados, motobombas y plantas eléctricas que se encuentran en el SENA regional Cauca, sedes Popayán, Santander de Quilichao y Guapi.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	El Sena es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio del Trabajo, según Artículo 3 del Decreto 4108 de 2011; su misión y funciones están señaladas en la Ley 119 de 1994, donde dice que El SENA está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país. Además de los Programas integrales impartidos a través de los Centros de Formación Profesional y sedes del SENA regional Cauca, también presta servicios de aprendizaje continuo dirigido al talento humano vinculado o por vincular a las empresas; información, orientación y capacitación para el empleo; los cuales están vinculados con el propósito de brindar apoyo al desarrollo empresarial;
-----------------------	--

Justificación:	a los servicios tecnológicos en el sector productivo, y apoyo a proyectos de innovación, desarrollo tecnológico y competitividad. De este modo el SENA controla el cruce entre la oferta y la demanda del mercado laboral colombiano y orienta las acciones de formación de conformidad con el artículo 14 del Decreto 249 del 28 de 2004, en concordancia con los artículos 6°, 7° y 8° del Decreto 393 de 1991; artículos 2° y 17 del Decreto 591 de 1991. Para el desarrollo de estos procesos se utilizan insumos, mobiliarios, equipos, e infraestructura física; inmuebles acondicionados para la prestación óptima de sus servicios, que aporten lo suficiente para la formación y la atención de todos sus clientes ya sean internos como externos. De ahí la importancia de manejar de manera adecuada los elementos que contribuyen a estos propósitos, a través de una valoración y conservación de los edificios existentes y toda su infraestructura para realizar las inversiones necesarias en el mantenimiento y estabilidad de estos. En la ciudad de Popayán, las temperaturas oscilan entre 14 °C y 27 °C a la sombra, lo que resulta en época de invierno temperaturas bajas y en verano se generan temperaturas elevadas en múltiples ambientes de los inmuebles del SENA Regional Cauca. Además, la humedad relativa en el municipio varía entre el 70 % y el 80 %, lo que contribuye al aumento del discomfort térmico en las áreas de formación y administrativas. A pesar de que algunas de las edificaciones cuentan con diseños y distribuciones arquitectónicas que permite la entrada del aire a través de ventanas, patios internos, puertas amplias en algunos sectores, incorporación de vacíos, entre otros elementos; muchas veces son insuficientes para garantizar una ventilación adecuada en dichas áreas, ya que no permiten la circulación del aire en todos los ambientes de los inmuebles, lo que resulta en una falta de circulación de aire efectiva. Por esta razón, se hace necesario llevar a cabo los mantenimientos preventivos, correctivos y predictivos de los sistemas de aire acondicionado, incluyendo las reparaciones necesarias, para abordar eficazmente este problema. Por lo tanto, la Dirección requiere realizar el mantenimiento general de los equipos de aire acondicionado en los diversos inmuebles del SENA ubicados en los municipios de Popayán y Santander de Quilichao. Con la intervención de estos equipos en los diferentes inmuebles, el despacho de la Dirección busca mejorar las condiciones de trabajo y formación de la población, así como mejorar la calidad del servicio, contribuyendo en el desarrollo de los sistemas integrados de gestión de calidad, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de la entidad. Nuestro objetivo principal es incrementar el confort en el entorno laboral diario, elevar los niveles de calidad, eficacia, eficiencia, efectividad y productividad en las tareas que se realizan en pro de la misión y visión institucional. Además, deseamos proyectar una imagen positiva de la institución para el beneficio de los usuarios que visitan las instalaciones de los diferentes centros, y garantizar el bienestar de todo el personal del SENA en general.
------------------------------	--

Del mismo modo es necesario realizar el mantenimiento de las plantas eléctricas y motobombas que los inmuebles poseen con el fin de garantizar el normal funcionamiento de las sedes. En este sentido se requiere el mantenimiento del sistema eléctrico que posee el despacho de la dirección que se encuentra respaldado por su respetiva planta eléctrica y sus elementos eléctricos, al igual que la del Centro de Comercio y Servicios, ubicadas en el sótano en la calle 4 No 2-80, de la misma forma las motobombas ubicadas en la sede Alto Cauca donde se encuentra los Centros de Teleinformática y Producción Industrial y Agropecuario y las ubicadas en la sede La Samaria en el municipio de Santander de Quilichao.

El mantenimiento de las motobombas se requiere de manera urgente debido a que hacen parte del sistema hidráulico en la sede La samaria en el municipio de Santander de Quilichao y facilitan las labores de riego en la Granja del Centro Agropecuario. En ese mismo sentido todas las motobombas en las demás sedes del SENA regional Cauca cumplen un papel importante en la parte operativa de cada inmueble.

Teniendo en cuenta lo anterior el grupo encargado de la infraestructura en la regional Cauca, elaboro un plan de trabajo para el mantenimiento de los sistemas de Aires acondicionados, Motobombas y plantas eléctricas del SENA regional Cauca ubicadas en las distintas sedes de los centros de formación. En tal sentido, el SENA regional Cauca requiere la contratación de una persona natural o jurídica con idoneidad y experiencia en la reparación y mantenimiento de esta clase de bienes, con el fin de extender su vida útil, reparar los equipos que no están en funcionamiento y optimizar su trabajo para que sea acorde con las necesidades de los inmuebles y a los beneficios del personal que labora y/o recibe formación en las instalaciones de la entidad.

De acuerdo con la información proporcionada por el ingeniero Carlos Alejandro Cañar Cruz, es necesario la contratación de una persona natural o jurídica que cuenta con la experticia, conocimientos previos certificados en el mantenimiento de sistemas de Aire acondicionados, plantas eléctricas y motobombas, de acuerdo con las normas técnicas avaladas en Colombia y que cumpla con los requisitos habilitantes.

Análisis de conveniencia	Este servicio es de naturaleza recurrente y se realiza periódicamente, al menos una vez al año, con el propósito de mantener en óptimas condiciones los inmuebles. Se lleva a cabo una intervención en los sistemas que contribuyen al confort térmico, al respaldo eléctrico y el sistema de bombeo en todas las sedes. Esta intervención implica el mantenimiento e intervención técnica general de equipos como aires acondicionados, condensadores, sistemas de transmisión o transferencia eléctrica, plantas eléctricas, motobombas y elementos complementarios a estos sistemas en las sedes que cuentan con dichos equipos. Es fundamental que el personal encargado de estas labores posea la capacidad técnica necesaria, así como certificaciones en trabajo seguro en alturas y buenas prácticas de refrigeración y gases refrigerantes. Además, deben contar con certificaciones pertinentes a las actividades a realizar y se deberá utilizar materiales con certificación RETIE y de alta calidad para el reemplazo de las piezas y/o repuestos que se requieran. La experiencia en el mantenimiento de aires acondicionados, plantas eléctricas y sistemas de motobombas para agua potable, riego y/o aguas residuales es esencial para garantizar un servicio eficiente y seguro. Para la ejecución del objeto contractual se pueden presentar personas naturales o jurídicas o proponentes plurales con el fin de demostrar su capacidad para la ejecución del objeto contractual y el alcance del objeto. En este sentido cabe tener en cuenta que, por el valor presupuestal reservado para el proceso contractual, la modalidad que resolverá la necesidad plasmada será por la normatizada en el decreto 1082 del 2015 para Mínima Cuantía, así se procederá de conformidad.
--------------------------	--

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad

Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
72154302;72151514;70171704;72154022;72154056;72154109	19-0133 contratar el servicio de mantenimiento a todo costo de Aires acondicionados, motobombas y plantas eléctricas que se encuentran en el SENA regional Cauca, sedes Popayán, Santander de Quilichao y Guapi.	\$92.000.000	Milton Fabian Diaz Mosquera Coordinadora del grupo administrativo y financiero Mixto	Calle 4 No 2-67 Centro Histórico Popayán

Pantallazo de publicación en Secop II del PAA

WhatsApp x Nueva pestaña x (714) Green Day - Wake Me Up x Annual Purchasing Plan x +

community.secop.gov.co/Public/AnnualPurchasingPlanEditPublic/View?id=323970

Menor Cuantía contract limit: 877.803.000 COP
Mínima Cuantía contract limit: 87.780.300 COP

The Annual Purchasing Plan is an informative document and the acquisitions included in it can be cancelled, reviewed or modified. This information is not a commitment or obligation on the part of the State Agency or agrees to purchase goods, works or services mentioned therein.

Planned Acquisitions [Back To Top](#)

Search for an acquisition

Search:

UNSPSC Code: [Add Categories](#)

Type: [Add](#)

[Clear Filters](#)

Planned Acquisitions

Planned acquisitions (1)

UNSPSC Code	Description	Expected begin date	Expected due date for receiving replies	Expected duration date	Type	Budget origin	Expected total value	Expected value in actual	Future budget required	Future budget state	BO Location	Relate
72154302 72151514 70171704 72154022 72154056 72154109	19-0133 contratar el servicio de mantenimiento a todo costo de Aires acondicionados, motobombas y plantas eléctricas que se encuentran en el SENA regi (...)	September	September	30 Day(s)	Mínima Cuantía	National Territorial Budget	92.000.000 COP	92.000.000 COP	No	NA	- Cauca	

[Export Excel](#) [Export Excel\(CSV\)](#)

Additional Needs [Back To Top](#)

Search for an additional need

Search:

UNSPSC Code: [Add Categories](#)

[Clear Filters](#)

Additional Needs

Additional needs (0)

Possible UNSPSC Codes	Description	Responsible contact info	Does it comply with the minimum 30% of food purchased from small farmers and local peasant, family and community agriculture producers? (decree 248 of 2021)	Are goods and services included that are not related to Article 2.26.1.1.3 of Decree 248 of 2021?
No items found...				

[Export Excel](#)

4. **CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):** El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	72	10	15	11	72101511	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
2	72	15	15	14	72151514	Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva
3	70	17	17	04	70171704	Servicios de mantenimiento o administración de estaciones de bombeo
4	72	15	40	22	72154022	Servicio de instalación y mantenimiento de equipos hidráulicos
5	72	15	40	56	72154056	Servicio de mantenimiento o reparación de tanques
6	72	15	41	09	72154109	Servicio de mantenimiento o reparación de bombas centrífugas

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

No Aplica

6. OBJETO

19-0133 contratar el servicio de mantenimiento a todo costo de aires acondicionados, motobombas y plantas eléctricas que se encuentran en el SENA regional Cauca, sedes Popayán, Santander de Quilichao y Guapi.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cant.	Unidad
PLANTAS ELECTRICAS				
1	72151514	1.1.1 mantenimiento sistema eléctrico planta eléctrica verde 82 KVA mantenimiento general a transferencia automática de la planta de emergencia edificio administrativo. incluye: limpieza, ajuste de terminales de conductores.	1	UN
2	72151514	1.2.1 suministro e instalación de transferencia automática planta eléctrica azul 70 KVA suministro e instalación cable THWN / THHN N° 4/0 AWG cobre. cumplimiento RETIE. incluye suministro e instalación de terminales o borna ponchados, barriles de conexión, cinta aislante, amarras plásticas, tornillos y todo tipo de elementos complementarios para garantizar su conexión. se debe realizar uso de elementos de protección y de personal capacitado para la actividad. en caso de ser necesario certificado de trabajo seguro en alturas, uso de equipos y herramientas adecuados y certificados.	20	UN
3	72151514	1.2.2 suministro e instalación de transferencia automática planta eléctrica azul 70 KVA suministro e instalación de transferencia 60 KW - 220 voltios - 3f - 5 h - en tablero cofre - soportado, fabricada en lamina cold rolled previamente tratada calibre 16 - 18 con acabado en pintura electrostática color ral 7032, y con los siguientes equipos eléctricos debidamente instalados para planta de emergencia n°1 para la carga del edificio administrativo.	1	UN
4	72151514	1.3.1 mantenimiento planta eléctrica roja de 10 kva mantenimiento correctivo y preventivo a planta eléctrica. incluye suministro e instalación de batería 20 ah 12v, revisión y eliminación de fugas, cambio de switch y mantenimiento al sistema de ignición, limpieza de tanque de combustible, revisión y mantenimiento al sistema de precalentamiento, aseo general, pruebas eléctricas, se debe llenar el tanque de combustible, en caso de ser necesario se debe realizar reemplazo del cableado eléctrico. garantizar encendido automático y mecánico.	1	UN
MOTOBOMBAS.				

5	72154022	2.1.1 mantenimiento sistema de bombeo de la sede del SENA norte alto de Cauca - Centro Agropecuario, ubicada en la cra 9 n° 71 n 60 en Popayán. mantenimiento equipos de bombeo mantenimiento preventivo motobombas eléctricas, incluye: puesta a punto. revisión, limpieza, ajuste, engrasado. suministro de rodamientos, revisión y / o cambio de sellos mecánicos, impulsor, ajuste y limpieza de bornera, mantenimiento de ventilador, mantenimiento y limpieza a tablero de control y fuerza del sistema eléctrico que garanticen el buen funcionamiento de las motobombas	1	UN
6	72154022	2.2.1 mantenimiento sistema de bombeo área invernadero - flores suministro e instalación de interruptor termomagnético 2 x 20 AMP. capacidad interruptora: 10.000 amperios rms. cumplimiento RETIE. incluye uso de elementos de protección y de personal capacitado para la actividad. uso de equipos y herramientas adecuados para la actividad y certificados.	2	UN
7	72154022	2.3.1 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de cauca. Suministro e instalación de interruptor termomagnético 3 x 40 AMP. capacidad interruptora: 10.000 amperios rms. cumplimiento RETIE. incluye uso de elementos de protección y de personal capacitado para la actividad. en caso de ser necesario certificado de trabajo seguro en alturas, uso de equipos y herramientas adecuados y certificados.	1	UN
8	72154022	2.3.2 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Suministro e instalación de tubo Conduit EMT 3/4". incluye elementos de fijación. cumplimiento RETIE. incluye uso de elementos de protección y de personal capacitado para la actividad. en caso de ser necesario certificado de trabajo seguro en alturas, uso de equipos y herramientas adecuados y certificados.	6	UN
9	72154022	2.3.3 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Suministro e instalación de accesorios eléctricos; incluye uniones EMT 3/4", conectores EMT 3/4", conectores para coraza usa LT 3/4", grapas ajustables galvanizada 3/4", conuleta lb 3/4", curvas EMT 3/4", entre otros que sean necesarios. cumplimiento RETIE. incluye uso de elementos de protección y de personal capacitado para la actividad. en caso de ser necesario certificado de trabajo seguro en alturas, uso de equipos y herramientas adecuados y certificados.	1	UN
10	72154022	2.3.4 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Suministro e instalación de coraza <i>liquid tight</i> tipo americano 3/4" para la protección y/o enmascarar los cables eléctricos garantizando la protección a la exposición de líquidos, humedad o condiciones adversas. incluye pases	5	UN

		y resanes en materiales similares a los existentes en las zonas intervenidas.		
11	72154022	2.3.5 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Suministro e instalación de canal tipo riel galvanizado ranurado 2" * 2". cumplimiento RETIE. incluye uso de elementos de protección y de personal capacitado para la actividad. en caso de ser necesario certificado de trabajo seguro en alturas, uso de equipos y herramientas adecuados y certificados.	7	UN
12	72154022	2.3.6 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Suministro e instalación de cable thwn - thhn n° 8 awg cobre color amarillo. cumplimiento RETIE. incluye uso de elementos de protección y de personal capacitado para la actividad. en caso de ser necesario certificado de trabajo seguro en alturas, uso de equipos y herramientas adecuados y certificados.	8	UN
13	72154022	2.3.7 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Suministro e instalación de cable thwn - thhn n° 8 awg cobre color azul. cumplimiento RETIE. incluye uso de elementos de protección y de personal capacitado para la actividad. en caso de ser necesario certificado de trabajo seguro en alturas, uso de equipos y herramientas adecuados y certificados.	8	UN
14	72154022	2.3.8 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Suministro e instalación de cable thwn - thhn n° 8 awg cobre color rojo. cumplimiento retie. incluye uso de elementos de protección y de personal capacitado para la actividad. en caso de ser necesario certificado de trabajo seguro en alturas, uso de equipos y herramientas adecuados y certificados.	8	UN
15	72154022	2.3.9 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Suministro e instalación de cable thwn - thhn n° 8 awg cobre color verde. cumplimiento RETIE. incluye uso de elementos de protección y de personal capacitado para la actividad. en caso de ser necesario certificado de trabajo seguro en alturas, uso de equipos y herramientas adecuados y certificados.	8	UN
16	72154022	2.3.10 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Reemplazo y/o suministro e instalación de tubo presión de 3" para acople al sistema de bombeo. incluye prueba de hermeticidad.	6	UN

17	72154022	2.3.11 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Suministro e instalación de accesorios para acople hidráulico al sistema de bombeo. incluye adaptadores macho y hembra de 3", unión de presión lisa y/o roscada, soldadura y limpiador PVC y todos los elementos complementarios que se requieran para garantizar el buen funcionamiento.	1	UN
18	72154022	2.3.12 mantenimiento del sistema de bombeo y a su sistema de protección eléctrico correspondiente al área de riego de la granja del centro agropecuario. sede del SENA norte alto de Cauca. Suministro e instalación de brida en PVC 3" roscada. incluye elementos de instalación, accesorios y materiales complementarios.	1	UN
19	72154022	3.1.1 mantenimiento sistema de bombeo de la sede la samaria ubicada en la cra 25 # 19c-20 del municipio de Santander de Quilichao. Suministro de contactores de la misma calidad, tipo y compatibilidad con el sistema; de 25 AMP en ac3 bobina 220 voltios	3	UN
20	72154022	3.1.2 mantenimiento sistema de bombeo de la sede la samaria ubicada en la cra 25 # 19c-20 del municipio de Santander de Quilichao. Suministro e instalación tanque hidro-flow 500 litros, presión de carga 60 psi, presión de prueba 145 psi, lámina calibre 1,9 mm, con membrana, salida 1 1/4". temperatura de operación de 10 hasta 100°C.	1	UN
AIRES ACONDICIONADOS				
21	72151200	4.1.1 mantenimiento de sistemas de refrigeración sede principal centro de comercio y servicios, ubicada en la calle 4 # 2-80 y sede administrativa ubicada en la calle 4 # 2 -67 en la ciudad de Popayán. Cambio motores blower (incluye puesta en marcha)	1	UN
22	72151200	4.1.2 mantenimiento de sistemas de refrigeración sede principal centro de comercio y servicios, ubicada en la calle 4 # 2-80 y sede administrativa ubicada en la calle 4 # 2 -67 en la ciudad de Popayán. Mantenimiento y traslado de equipo de aire acondicionado (incluye condensadora y manejadora)	3	UN

23	72151200	4.1.3 mantenimiento de sistemas de refrigeración sede principal centro de comercio y servicios, ubicada en la calle 4 # 2-80 y sede administrativa ubicada en la calle 4 # 2 -67 en la ciudad de Popayán. Mantenimiento preventivo condensadora, manejadora y/o mini <i>split</i> (o tipo de aire acondicionado existente). incluye: revisión, calibración, ajustes, lavado de serpentines de evaporación, lavado de serpentín de condensación, lavado o cambio de filtro de aire en caso de ser necesario, lubricación de motores y rodamientos en general, verificación y ajuste de soportes, ajuste general y reemplazo de tornillos y tuercas faltantes o en mal estado, revisión de corrientes de motores y compresores según el caso, verificación de alineación de correas y realizar tensionamiento según el caso, revisión y calibración del termostato, limpieza y ajuste de controles eléctricos y lectura de parámetros, lectura de presiones del refrigerante, mantenimiento general. incluye sistemas desde 12.000 a 70.000 BTU; entrega de la hoja de vida del equipo con informe de actividades desarrolladas y recomendaciones.	18	UN
24	72151200	4.1.4 mantenimiento de sistemas de refrigeración sede principal centro de comercio y servicios, ubicada en la calle 4 # 2-80 y sede administrativa ubicada en la calle 4 # 2 -67 en la ciudad de Popayán. Reparación de tarjetas electrónicas para aire acondicionados. incluye revisión, análisis y corrección de factores de falla de la tarjeta, reemplazo de componentes electrónicos dañados (resistencias, condensadores, transistores, diodos, chips integrados, entre otros), revisión y corrección de fluctuación de energía que se pueda generar desde la fuente de alimentación eléctrica, revisión y corrección de su sistema de refrigeración, control de descarga estática, revisión de señales de control provenientes de sensores, de señales de salida, de pistas; aislamiento y corrección de problemas de humedad, limpieza de contactos, pruebas y puesta en marcha. incluye entrega de la hoja de vida del equipo.	8	UN
25	72151200	4.1.5 mantenimiento de sistemas de refrigeración sede principal centro de comercio y servicios, ubicada en la calle 4 # 2-80 y sede administrativa ubicada en la calle 4 # 2 -67 en la ciudad de Popayán. Reparación de fugas y recarga de gas con barrido (pruebas de frío).	3	UN
26	72151200	4.1.6 mantenimiento de sistemas de refrigeración sede principal centro de comercio y servicios, ubicada en la calle 4 # 2-80 y sede administrativa ubicada en la calle 4 # 2 -67 en la ciudad de Popayán. Reemplazo y/o suministro e instalación de bombas para drenaje (incluye puesta en marcha).	3	UN
27	72151200	4.1.7 mantenimiento de sistemas de refrigeración sede principal centro de comercio y servicios, ubicada en la calle 4 # 2-80 y sede administrativa ubicada en la calle 4 # 2 -67 en la ciudad de Popayán. Suministro e instalación de capacitores (incluye cambio intervención del condensador y manejadora, revisión de cableado, limpieza y/o cambio	12	UN

		de terminales, pruebas). incluye entrega de la hoja de vida del equipo.		
28	72151200	5.1.1 mantenimiento de sistemas de refrigeración sede principal centro de comercio y servicios, ubicada en la calle 4 # 2-80 y sede administrativa ubicada en la calle 4 # 2 -67 en la ciudad de Popayán. Mantenimiento preventivo condensadora, manejadora y/o mini <i>split</i> (o tipo de aire acondicionado existente). incluye: revisión, calibración, ajustes, lavado de serpentines de evaporación, lavado de serpentín de condensación, lavado o cambio de filtro de aire en caso de ser necesario, lubricación de motores y rodamientos en general, verificación y ajuste de soportes, ajuste general y reemplazo de tornillos y tuercas faltantes o en mal estado, revisión de corrientes de motores y compresores según el caso, verificación de alineación de correas y realizar tensionamiento según el caso, revisión y calibración del termostato, limpieza y ajuste de controles eléctricos y lectura de parámetros, lectura de presiones del refrigerante, mantenimiento general. incluye sistemas desde 12.000 a 70.000 BTU; entrega de la hoja de vida del equipo con informe de actividades desarrolladas y recomendaciones.	25	UN
29	72151200	5.1.2 mantenimiento de sistemas de refrigeración sede principal centro de comercio y servicios, ubicada en la calle 4 # 2-80 y sede administrativa ubicada en la calle 4 # 2 -67 en la ciudad de Popayán. Reparación de tarjetas electrónicas para aire acondicionados. incluye revisión, análisis y corrección de factores de falla de la tarjeta, reemplazo de componentes electrónicos dañados (resistencias, condensadores, transistores, diodos, chips integrados, entre otros), revisión y corrección de fluctuación de energía que se pueda generar desde la fuente de alimentación eléctrica, revisión y corrección de su sistema de refrigeración, control de descarga estática, revisión de señales de control provenientes de sensores, de señales de salida, de pistas; aislamiento y corrección de problemas de humedad, limpieza de contactos, pruebas y puesta en marcha. incluye entrega de la hoja de vida del equipo.	1	UN
30	72151200	5.1.3 mantenimiento de sistemas de refrigeración sede principal centro de comercio y servicios, ubicada en la calle 4 # 2-80 y sede administrativa ubicada en la calle 4 # 2 -67 en la ciudad de Popayán. Reparación de fugas y recarga de gas con barrido (pruebas de frío)	4	UN

31	72151200	6.1.1 mantenimiento sistemas de refrigeración en la sede la samaria, ubicada en la cra 25 # 19c-20 municipio de Santander de Quilichao departamento del Cauca mantenimiento preventivo condensadora, manejadora y/o mini <i>split</i> (o tipo de aire acondicionado existente). Incluye: revisión, calibración, ajustes, lavado de serpentines de evaporación, lavado de serpentín de condensación, lavado o cambio de filtro de aire en caso de ser necesario, lubricación de motores y rodamientos en general, verificación y ajuste de soportes, ajuste general y reemplazo de tornillos y tuercas faltantes o en mal estado, revisión de corrientes de motores y compresores según el caso, verificación de alineación de correas y realizar tensionamiento según el caso, revisión y calibración del termostato, limpieza y ajuste de controles eléctricos y lectura de parámetros, lectura de presiones del refrigerante, mantenimiento general. incluye sistemas desde 12.000 a 70.000 btu; entrega de la hoja de vida del equipo con informe de actividades desarrolladas y recomendaciones.	16	UN
32	72151200	6.1.2 mantenimiento sistemas de refrigeración en la sede la samaria, ubicada en la cra 25 # 19c-20 municipio de Santander de Quilichao departamento del cauca reparación de tarjetas electrónicas para aire acondicionados. Incluye revisión, análisis y corrección de factores de falla de la tarjeta, reemplazo de componentes electrónicos dañados (resistencias, condensadores, transistores, diodos, chips integrados, entre otros), revisión y corrección de fluctuación de energía que se pueda generar desde la fuente de alimentación eléctrica, revisión y corrección de su sistema de refrigeración, control de descarga estática, revisión de señales de control provenientes de sensores, de señales de salida, de pistas; aislamiento y corrección de problemas de humedad, limpieza de contactos, pruebas y puesta en marcha. incluye entrega de la hoja de vida del equipo.	1	UN
33	72151200	6.1.3 mantenimiento sistemas de refrigeración en la sede la samaria, ubicada en la cra 25 # 19c-20 municipio de Santander de Quilichao departamento del cauca reparación de fugas y recarga de gas con barrido (pruebas de frio)	1	UN
34	72151200	6.1.4 mantenimiento sistemas de refrigeración en la sede la samaria, ubicada en la cra 25 # 19c-20 municipio de Santander de Quilichao departamento del Cauca. Suministro e instalación de capacitores (Incluye cambio intervención del condensador y manejadora, revisión de cableado, limpieza y/o cambio de terminales, pruebas). incluye entrega de la hoja de vida del equipo.	2	UN
35	72151200	7.1.1 mantenimiento sistemas de refrigeración sede la casona, ubicada en la calle 6 # 11-80 y cra 11 # 6-31 municipio de Santander de Quilichao departamento del Cauca. Mantenimiento preventivo condensadora, manejadora y/o mini split (o tipo de aire acondicionado existente). incluye: revisión, calibración, ajustes, lavado de serpentines de evaporación, lavado de serpentín de	12	UN

		condensación, lavado o cambio de filtro de aire en caso de ser necesario, lubricación de motores y rodamientos en general, verificación y ajuste de soportes, ajuste general y reemplazo de tornillos y tuercas faltantes o en mal estado, revisión de corrientes de motores y compresores según el caso, verificación de alineación de correas y realizar tensionamiento según el caso, revisión y calibración del termostato, limpieza y ajuste de controles eléctricos y lectura de parámetros, lectura de presiones del refrigerante, mantenimiento general. incluye sistemas desde 12.000 a 70.000 BTU; entrega de la hoja de vida del equipo con informe de actividades desarrolladas y recomendaciones.		
36	72151200	7.1.2 mantenimiento sistemas de refrigeración sede la casona, ubicada en la calle 6 # 11-80 y cra 11 # 6-31 municipio de Santander de Quilichao departamento del Cauca. Reparación de fugas y recarga de gas con barrido (pruebas de frío)	3	UN
37	72151200	7.1.3 mantenimiento sistemas de refrigeración sede la casona, ubicada en la calle 6 # 11-80 y cra 11 # 6-31 municipio de Santander de Quilichao departamento del Cauca. Suministro e instalación de capacitores (incluye cambio intervención del condensador y manejadora, revisión de cableado, limpieza y/o cambio de terminales, pruebas). incluye entrega de la hoja de vida del equipo.	6	UN
38	93161603	IVA, aplica a todas las personas naturales o jurídicas que estén en la obligación de hacerlo (valor total antes de impuestos por 19%)	1	UN

Notas aclaratorias

- ✓ No se aceptarán ofertas parciales o alternativas.
- ✓ Los repuestos que se proporcionen deben ser de alta calidad y contar con sus respectivas certificaciones, la calidad del servicio y la mano de obra debe tener una garantía mínima de 6 meses.
- ✓ El contratista deberá hacer entrega de los reportes de la ficha técnica de mantenimiento y la hoja de vida de cada equipo intervenido.
- ✓ La validez de la oferta debe ser de mínimo de noventa (90) días calendario a partir de la fecha de cierre del proceso.
- ✓ El proveedor deberá incluir en el valor de cada bien, todos los costos y gastos que deba incurrir para cumplir con el objeto contractual, por ejemplo: impuestos, transportes, cargues, descargues, acarreos internos, estampillas, pólizas, retenciones, etc.
- ✓ En ningún caso los valores unitarios o totales ofertados pueden estar por encima del valor estimado del estudio de mercado so pena de ser rechazada la oferta económica.

- ✓ Para determinar la oferta favorable se realizará una sumatoria de todos los bienes y/o servicios ofertados el cual determinará el precio más bajo, factor determinante para la selección objetiva. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. Para acreditar el cumplimiento de cada uno de los factores de desempate, los proponentes deben diligenciar el formato anexo para tal fin y anexar los respectivos soportes, por ser información sensible no se dará publicidad a dichos documentos, pero se aclara que deben ser entregados en la fecha límite de cierre del proceso, de lo contrario se entenderá que no cumple con el factor de desempate eliminatorio.
- ✓ El SENA adjudicará el contrato por el valor total ofertado y de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del decreto 1082 del 2015.
- ✓ El proponente tiene derecho a solicitar todas las aclaraciones que tengan que ver con cada uno de los ítems, realizar su análisis de costo beneficio, y de advertir de cualquier inconsistencia que exista en el presente documento, una vez radicada la propuesta económica y cerrado el proceso, se entiende que acepta cada una de las consideraciones y obligaciones establecidas en este proceso, salvo las expresadas por la ley.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

El proponente de contar con personal calificado y certificado para el mantenimiento de los equipos, como también contar con las herramientas, equipos y repuestos necesario para ejecutar el contrato durante el tiempo que se encuentre vigente. En ningún momento el contratista estará autorizado en el uso de repuestos que su costo sobrepase el valor estimado en el ítem. Diligenciar los formatos de mantenimiento de equipos que proporciona el SENA.

Los trabajos se realizarán en su mayoría en la ciudad de Popayán y en pequeña proporción en la ciudad de Santander de Quilichao.

Los requisitos del personal calificado y certificado serán parte de los requisitos habilitantes para participar en el proceso contractual.

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

Para el caso de mantenimiento de aires acondicionados se debe utilizar gases refrigerantes que no agoten el ozono y con bajo potencial de calentamiento global, Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente, Programa de gestión para el trabajo en espacios confinados de

acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente, Certificación Retie de los materiales para el mantenimiento de plantas eléctricas.

Los repuestos que se proporcionen deben ser de alta calidad y contar con las certificaciones correspondientes, la calidad del servicio y la mano de obra debe tener una garantía mínima de 6 meses. Para lo cual se verá acreditado a través de la garantía de calidad de los bienes y servicio por el término de ejecución del contrato y seis meses más.

8. ANALISIS DEL SECTOR

Ver documento anexo.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El valor estimado para el presente estudio de mercado se encuentra establecido en el estudio de sector, del cual se extrae el siguiente resumen:

Para determinar los valores unitarios de cada uno de los servicios, se procedió a solicitar cotizaciones a través de la plataforma SECOP II, el cual puede ser consultado en los siguientes enlaces:

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4974817&isFromPublicArea=True&isModal=False>

De esta consulta, se obtuvieron tres cotizaciones, las cuales se promediaron para poder obtener los valores unitarios estimados, como se puede observar en la tabla siguiente:

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cant.	Unidad de medida	Cotización 1		Cotización 2		Cotización 3		Promedio precio Total
					Precio unitario	Precio total	Precio unitario	Precio total	Precio unitario	Precio total	
1	72151514	1.1.1 MANTENIMIENTO SISTEMA ELECTRICO PLANTA ELÉCTRICA VERDE 82 KVA MANTENIMIENTO GENERAL A TRASFERENCIA AUTOMATICA DE LA PLANTA DE EMERGENCIA EDIFICIO ADMINISTRATIVO. INCLUYE: LIMPIEZA, AJUSTE DE TERMINALES DE CONDUCTORES.	1,00	UN	742.500	742.500	750.000	750.000	735.000	735.000	742.500
2	72151514	1.2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA PLANTA ELÉCTRICA AZUL 70 KVA SUMINISTRO E INSTALACION CABLE THWN / THHN N° 4/0 AWG COBRE. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINALES O BORNA PONCHADOS, BARRILES DE CONEXIÓN, CINTA ASILANT, AMARRAS PLÁSTICAS, TORNILLOS Y TODO TIPO DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA GARANTIZAR SU CONEXIÓN. SE DEBE REALIZAR USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.	20,00	UN	133.630	2.672.600	134.978	2.699.560	132.278	2.645.560	2.672.573
3	72151514	1.2.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA PLANTA ELÉCTRICA AZUL 70 KVA SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA 60 KW - 220 VOLTIOS - 3F - 5 H - EN TABLERO COFRE - SOPORTADO , FABRICADA EN LAMINA COLD ROLLED PREVIAMENTE TRATADA CALIBRE 16 - 18 CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR RAL 7032 , Y CON LOS SIGUIENTES EQUIPOE ELECTRICOS DEBIDAMENTE INSTALADOS PARA PLANTA DE EMERGENCIA N°1 PARA LA CARGA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO.	1,00	UN	24.132.659	24.132.659	24.174.403	24.174.403	23.990.915	23.990.915	24.099.326
4	72151514	1.3.1 MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA ROJA DE 10 KVA MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A PLANTA ELÉCTRICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BATERÍA 20 Ah 12v, REVISIÓN Y ELIMINACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE SWITCH Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE IGNICIÓN, LIMPIEZA DE TANQUE DE COMBUSTIBLE, REVISIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO, ASEO GENERAL, PRUEBAS ELÉCTRICAS, SE DEBE LLENAR EL TANQUE DE COMBUSTIBLE, EN CASO DE SER NECESARIO SE DEBE REALIZAR REEMPLAZO DEL CABLEADO ELÉCTRICO. GARANTIZAR ENCENDIDO AUTOMÁTICO Y MECÁNICO.	1,00	UN	1.969.922	1.969.922	2.087.800	2.087.800	1.952.044	1.952.044	2.003.255

5	72154022	2.1.1 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO DE LA SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA - CENTRO AGROPECUARIO, UBICADA EN LA CRA 9 N° 71 N 60 EN POPAYÁN. MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBAS ELECTRICAS, INCLUYE: PUESTA A PUNTO. REVISION, LIMPIEZA, AJUSTE, ENGRASADO. SUMINISTRO DE RODAMIENTOS, REVISION Y / O CAMBIO DE SELLOS MECANICOS, IMPULSOR, AJUSTE Y LIMPIEZA DE BORNERA, MANTENIMIENTO DE VENTILADOR, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA A TABLERO DE CONTROL Y FUERZA DEL SISTEMA ELECTRICO QUE GARANTICEN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS MOTOBOMBAS	1,00	UN	777.030	777.030	784.875	784.875	769.178	769.178	777.028
6	72154022	2.2.1 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO ÁREA INVERNADERO - FLORES SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 20 AMP. CAPACIDAD INTERRUPTIVA: 10.000 AMPERIOS RMS. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS PARA LA ACTIVIDAD Y CERTIFICADOS.	2,00	UN	108.900	217.800	110.000	220.000	107.800	215.600	217.800
7	72154022	2.3.1 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3 X 40 AMP. CAPACIDAD INTERRUPTIVA : 10.000 AMPERIOS RMS. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.	1,00	UN	217.800	217.800	220.000	220.000	215.600	215.600	217.800
8	72154022	2.3.2 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO CONDUIT EMT 3/4". INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.	6,00	UN	29.110	174.660	29.400	176.400	28.812	172.872	174.644

9	72154022	2.3.3 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ELÉCTRICOS; INCLUYE UNIONES EMT 3/4", CONECTORES EMT 3/4", CONECTORES PARA CORAZA USA LT 3/4", GRAPAS AJUSTABLES GALVANIZADA 3/4", CONDULETA LB 3/4", CURVAS EMT 3/4", ENTRE OTROS QUE SEAN NECESARIOS. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.	1,00	UN	172.850	172.850	174.600	174.600	171.108	171.108	172.853
10	72154022	2.3.4 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA LIQUID TIGHT TIPO AMERICANO 3/4" PARA LA PROTECCIÓN Y/O ENMASCARAR LOS CABLES ELÉCTRICOS GARANTIZANDO LA PROTECCIÓN A LA EXPOSICIÓN DE LÍQUIDOS, HUMEDAD O CONDICIONES ADVERSAS. INCLUYE PASES Y RESANES EN MATERIALES SIMILARES A LOS EXISTENTES EN LAS ZONAS INTERVENIDAS.	5,00	UN	10.692	53.460	10.800	54.000	10.584	52.920	53.460
11	72154022	2.3.5 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL TIPO RIEL GALVANIZADO RANURADO 2" * 2". CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.	7,00	UN	9.193	64.351	9.286	65.002	9.100	63.699	64.351
12	72154022	2.3.6 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THWN - THHN N° 8 AWG COBRE COLOR AMARILLO. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.	8,00	UN	15.390	123.120	15.540	124.320	15.229	121.832	123.091

13	72154022	2.3.7 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THWN - THHN N° 8 AWG COBRE COLOR AZUL. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.	8,00	UN	15.390	123.120	15.540	124.320	15.229	121.832	123.091
14	72154022	2.3.8 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THWN - THHN N° 8 AWG COBRE COLOR ROJO. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.	8,00	UN	15.390	123.120	15.540	124.320	15.229	121.832	123.091
15	72154022	2.3.9 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THWN - THHN N° 8 AWG COBRE COLOR VERDE. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.	8,00	UN	15.390	123.120	15.540	124.320	15.229	121.832	123.091
16	72154022	2.3.10 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA REEMPLAZO Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PRESION DE 3" PARA ACOPLE AL SISTEMA DE BOMBEO. INCLUYE PRUEBA DE HERMETICIDAD.	6,00	UN	46.200	277.200	46.667	280.002	45.733	274.398	277.200
17	72154022	2.3.11 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA ACOPLE HIDRÁULICO AL SISTEMA DE BOMBEO. INCLUYE ADAPTADORES MACHO Y HEMBRA DE 3", UNIÓN DE PRESIÓN LISA Y/O ROSCADA, SOLDADURA Y LIMPIADOR PVC Y TODOS LOS ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS QUE SE REQUIERAN PARA GARANTIZAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO.	1,00	UN	189.610	189.610	191.526	191.526	187.695	187.695	189.610

18	72154022	2.3.12 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRIDA EN PVC 3" ROSCADA. INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN, ACCESORIOS Y MATERIALES COMPLEMENTARIOS.	1,00	UN	147.510	147.510	149.000	149.000	146.020	146.020	147.510
19	72154022	3.1.1 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO DE LA SEDE LA SAMARIA UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO SUMINISTRO DE CONTACTORES DE LA MISMA CALIDAD, TIPO Y COMPATIBILIDAD CON EL SISTEMA; DE 25 AMP EN AC3 BOBINA 220 VOLTIOS	3,00	UN	691.020	2.073.060	698.000	2.094.000	684.040	2.052.120	2.073.060
20	72154022	3.1.2 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO DE LA SEDE LA SAMARIA UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE HIDROFLOW 500 LITROS, PRESIÓN DE CARGA 60 psi, PRESIÓN DE PRUEBA 145 psi, LÁMINA CALIBRE 1,9 mm, CON MEMBRANA, SALIDA 1 1/4". TEMPERATURA DE OPERACIÓN DE 10 HASTA 100°C.	1,00	UN	9.785.210	9.785.210	9.779.000	9.779.000	9.991.420	9.991.420	9.851.877
21	72151200	4.1.1 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. CAMBIO MOTORES BLOWER (INCLUYE PUESTA EN MARCHA)	1,00	UN	515.170	515.170	520.370	520.370	509.963	509.963	515.168
22	72151200	4.1.2 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. MANTENIMIENTO Y TRASLADO DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO (INCLUYE CONDENSADORA Y MANEJADORA)	3,00	UN	1.702.817	5.108.451	1.548.300	4.644.900	1.717.334	5.152.002	4.968.451
23	72151200	4.1.3 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORA, MANEJADORA Y/O MINI SPLIT (O TIPO DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE). INCLUYE: REVISIÓN, CALIBRACIÓN, AJUSTES, LAVADO DE SERPENTINES DE EVAPORACIÓN, LAVADO DE SERPENTÍN DE CONDENSACIÓN, LAVADO O CAMBIO DE FILTRO DE AIRE EN CASO DE SER NECESARIO, LUBRICACIÓN DE MOTORES Y RODAMIENTOS EN GENERAL, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, AJUSTE GENERAL Y REEMPLAZO DE TORNILLOS Y TUERCAS FALTANTES O EN MAL ESTADO, REVISIÓN DE CORRIENTES DE MOTORES Y COMPRESORES SEGÚN EL CASO, VERIFICACIÓN DE ALINEACIÓN DE CORREAS Y REALIZAR TENSIONAMIENTO SEGÚN EL CASO, REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DEL TERMOSTATO, LIMPIEZA Y AJUSTE DE CONTROLES ELÉCTRICOS Y LECTURA DE PARÁMETROS, LECTURA DE PRESIONES DEL REFRIGERANTE, MANTENIMIENTO GENERAL. INCLUYE SISTEMAS DESDE 12.000 A 70.000 BTU; ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO CON INFORME DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RECOMENDACIONES.	18,00	UN	232.370	4.182.660	234.715	4.224.870	230.021	4.140.378	4.182.636

24	72151200	4.1.4 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS PARA AIRE ACONDICIONADOS. INCLUYE REVISION, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FACTORES DE FALLA DE LA TARJETA, REEMPLAZO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS DAÑADOS (RESISTENCIAS, CONDENSADORES, TRANSISTORES, DIODOS, CHIPS INTEGRADOS, ENTRE OTROS), REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE FLUCTUACION DE ENERGÍA QUE SE PUEDA GENERAR DESDE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE SU SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, CONTROL DE DESCARGA ESTÁTICA, REVISIÓN DE SEÑALES DE CONTROL PROVENIENTES DE SENSORES, DE SEÑALES DE SALIDA, DE PISTAS; AISLAMIENTO Y CORRECCIÓN DE PROBLEMAS DE HUMEDAD, LIMPIEZA DE CONTACTOS, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA. INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.	8,00	UN	333.010	2.664.080	336.375	2.691.000	329.648	2.637.184	2.664.088
25	72151200	4.1.5 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. REPARACION DE FUGAS Y RECARGA DE GAS CON BARRIDO (PRUEBAS DE FRIO).	3,00	UN	325.610	976.830	328.900	986.700	322.322	966.966	976.832
26	72151200	4.1.6 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. REEMPLAZO Y/O SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBAS PARA DRENAJE (INCLUYE PUESTA EN MARCHA).	3,00	UN	429.220	1.287.660	433.551	1.300.653	424.879	1.274.637	1.287.650
27	72151200	4.1.7 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITORES (INCLUYE CAMBIO INTERVENCIÓN DEL CONDENSADOR Y MANEJADORA, REVISION DE CABLEADO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE TERMINALES, PRUEBAS). INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.	12,00	UN	138.450	1.661.400	139.848	1.678.176	137.051	1.644.612	1.661.396

28	72151200	5.1.1 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORA, MANEJADORA Y/O MINI SPLIT (O TIPO DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE). INCLUYE: REVISIÓN, CALIBRACIÓN, AJUSTES, LAVADO DE SERPENTINES DE EVAPORACIÓN, LAVADO DE SERPENTÍN DE CONDENSACIÓN, LAVADO O CAMBIO DE FILTRO DE AIRE EN CASO DE SER NECESARIO, LUBRICACIÓN DE MOTORES Y RODAMIENTOS EN GENERAL, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, AJUSTE GENERAL Y REEMPLAZO DE TORNILLOS Y TUERCAS FALTANTES O EN MAL ESTADO, REVISIÓN DE CORRIENTES DE MOTORES Y COMPRESORES SEGÚN EL CASO, VERIFICACIÓN DE ALINEACIÓN DE CORREAS Y REALIZAR TENSIONAMIENTO SEGÚN EL CASO, REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DEL TERMOSTATO, LIMPIEZA Y AJUSTE DE CONTROLES ELÉCTRICOS Y LECTURA DE PARÁMETROS, LECTURA DE PRESIONES DEL REFRIGERANTE, MANTENIMIENTO GENERAL. INCLUYE SISTEMAS DESDE 12.000 A 70.000 BTU; ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO CON INFORME DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RECOMENDACIONES.	25,00	UN	232.370	5.809.250	234.715	5.867.875	230.021	5.750.525	5.809.217
29	72151200	5.1.2 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS PARA AIRE ACONDICIONADOS. INCLUYE REVISION, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FACTORES DE FALLA DE LA TARJETA, REEMPLAZO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS DAÑADOS (RESISTENCIAS, CONDENSADORES, TRANSISTORES, DIODOS, CHIPS INTEGRADOS, ENTRE OTROS), REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE FLUCTUACION DE ENERGÍA QUE SE PUEDA GENERAR DESDE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE SU SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, CONTROL DE DESCARGA ESTÁTICA, REVISIÓN DE SEÑALES DE CONTROL PROVENIENTES DE SENSORES, DE SEÑALES DE SALIDA, DE PISTAS; AISLAMIENTO Y CORRECCIÓN DE PROBLEMAS DE HUMEDAD, LIMPIEZA DE CONTACTOS, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA. INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.	1,00	UN	333.010	333.010	336.375	336.375	329.648	329.648	333.011
30	72151200	5.1.3 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. REPARACION DE FUGAS Y RECARGA DE GAS CON BARRIDO (PRUEBAS DE FRIO)	4,00	UN	325.610	1.302.440	328.900	1.315.600	322.322	1.289.288	1.302.443

31	72151200	6.1.1 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION EN LA SEDE LA SAMARIA, UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO DEPTO DEL CAUCA MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORA, MANEJADORA Y/O MINI SPLIT (O TIPO DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE). INCLUYE: REVISIÓN, CALIBRACIÓN, AJUSTES, LAVADO DE SERPENTINES DE EVAPORACIÓN, LAVADO DE SERPENTÍN DE CONDENSACIÓN, LAVADO O CAMBIO DE FILTRO DE AIRE EN CASO DE SER NECESARIO, LUBRICACIÓN DE MOTORES Y RODAMIENTOS EN GENERAL, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, AJUSTE GENERAL Y REEMPLAZO DE TORNILLOS Y TUERCAS FALTANTES O ENMAL ESTADO, REVISIÓN DE CORRIENTES DE MOTORES Y COMPRESORES SEGÚN EL CASO, VERIFICACIÓN DE ALINEACIÓN DE CORREAS Y REALIZAR TENSIONAMIENTO SEGÚN EL CASO, REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DEL TERMOSTATO, LIMPIEZA Y AJUSTE DE CONTROLES ELÉCTRICOS Y LECTURA DE PARÁMETROS, LECTURA DE PRESIONES DEL REFRIGERANTE, MANTNIMIENTO GENERAL. INCLUYE SISTEMAS DESDE 12.000 A 70.000 BTU; ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO CON INFORME DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RECOMENDACIONES.	16,00	UN	232.370	3.717.920	234.715	3.755.440	230.021	3.680.336	3.717.899
32	72151200	6.1.2 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION EN LA SEDE LA SAMARIA, UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO DEPTO DEL CAUCA REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS PARA AIRE ACONDICIONADOS. INCLUYE REVISION, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FACTORES DE FALLA DE LA TARJETA, REEMPLAZO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS DAÑADOS (RESISTENCIAS, CONDENSADORES, TRANSISTORES, DIODOS, CHIPS INTEGRADOS, ENTRE OTROS), REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE FLUCTUACION DE ENERGÍA QUE SE PUEDA GENERAR DESDE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE SU SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, CONTROL DE DESCARGA ESTÁTICA, REVISIÓN DE SEÑALES DE CONTROL PROVENIENTES DE SENSORES, DE SEÑALES DE SALIDA, DE PISTAS; AISLAMIENTO Y CORRECCIÓN DE PROBLEMAS DE HUMEDAD, LIMPIEZA DE CONTACTOS, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA. INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.	1,00	UN	333.010	333.010	336.375	336.375	329.648	329.648	333.011
33	72151200	6.1.3 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION EN LA SEDE LA SAMARIA, UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO DEPTO DEL CAUCA REPARACION DE FUGAS Y RECARGA DE GAS CON BARRIDO (PRUEBAS DE FRIO)	1,00	UN	325.610	325.610	328.900	328.900	322.322	322.322	325.611
34	72151200	6.1.4 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION EN LA SEDE LA SAMARIA, UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO DEPTO DEL CAUCA SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITORES (INCLUYE CAMBIO INTERVENCIÓN DEL CONDENSADOR Y MANEJADORA, REVISION DE CABLEADO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE TERMINALES, PRUEBAS). INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.	2,00	UN	138.450	276.900	139.848	279.696	137.051	274.102	276.899

35	72151200	7.1.1 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE LA CASONA, UBICADA EN LA CALLE 6 # 11-80 Y CRA 11 # 6-31 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO DEPTO DEL CAUCA MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORA, MANEJADORA Y/O MINI SPLIT (O TIPO DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE). INCLUYE: REVISIÓN, CALIBRACIÓN, AJUSTES, LAVADO DE SERPENTINES DE EVAPORACIÓN, LAVADO DE SERPENTÍN DE CONDENSACIÓN, LAVADO O CAMBIO DE FILTRO DE AIRE EN CASO DE SER NECESARIO, LUBRICACIÓN DE MOTORES Y RODAMIENTOS EN GENERAL, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, AJUSTE GENERAL Y REEMPLAZO DE TORNILLOS Y TUERCAS FALTANTES O ENMAL ESTADO, REVISIÓN DE CORRIENTES DE MOTORES Y COMPRESORES SEGÚN EL CASO, VERIFICACIÓN DE ALINEACIÓN DE CORREAS Y REALIZAR TENSIONAMIENTO SEGÚN EL CASO, REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DEL TERMOSTATO, LIMPIEZA Y AJUSTE DE CONTROLES ELÉCTRICOS Y LECTURA DE PARÁMETROS, LECTURA DE PRESIONES DEL REFRIGERANTE, MANTNIMIENTO GENERAL. INCLUYE SISTEMAS DESDE 12.000 A 70.000 BTU; ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO CON INFORME DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RECOMENDACIONES.	12,00	UN	232.370	2.788.440	234.715	2.816.580	230.021	2.760.252	2.788.424
36	72151200	7.1.2 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE LA CASONA, UBICADA EN LA CALLE 6 # 11-80 Y CRA 11 # 6-31 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO DEPTO DEL CAUCA REPARACION DE FUGAS Y RECARGA DE GAS CON BARRIDO (PRUEBAS DE FRIO)	3,00	UN	325.610	976.830	328.900	986.700	322.322	966.966	976.832
37	72151200	7.1.3 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE LA CASONA, UBICADA EN LA CALLE 6 # 11-80 Y CRA 11 # 6-31 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO DEPTO DEL CAUCA SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITORES (INCLUYE CAMBIO INTERVENCIÓN DEL CONDENSADOR Y MANEJADORA, REVISION DE CABLEADO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE TERMINALES, PRUEBAS). INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.	6,00	UN	138.450	830.700	139.848	839.088	137.051	822.306	830.698
38	93161605	IVA, (APLICA A TODAS LAS PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS QUE ESTÉN EN LA OBLIGACIÓN DE HACERLO, si no esta obligado digitar cero (0))	1,00	UN	14.677.702	14.677.702	14.688.282	14.688.282	14.625.176	14.625.176	14.663.720
Valor total estimado											91.841.194

El valor estimado para el presente proceso es de **NOVENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS M.L. (\$91.841.194).**

El anterior estudio arroja como valor tentativo de todo el proceso contractual la suma de NOVENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS M.L. (\$91.841.194) incluido IVA y todos los costos y gastos. Así las cosas, el anterior valor será el que se registrará para la estructuración del proceso en el aplicativo Secop II.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario analizar el presupuesto oficial que La dirección general asignó para la vigencia 2023, amparado en el **CDP N.º 14623 del 15** de septiembre de 2023 es de **NOVENTA Y DOS MILLONES DE PESOS. M/CTE (\$92.000.000)**. Como se puede observar el valor presupuestal es ligeramente superior al valor tentativo del proceso, quedando tentativamente un pequeño valor sin comprometer. Ahora bien, por tratarse de un proceso de mantenimiento de bienes los cuales en su ejecución se pueden presentar imprevistos o actividades no contempladas, se podrán incluir, siempre y cuando hagan parte del objeto contractual y se cuente con los recursos para realizar la adición, previa a su debida justificación por la parte técnica y el supervisor del contrato.

Nota: Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el análisis del Sector.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque "x" el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:				
PRESUPUESTO	Indique con X	RUBRO	Código BPIN	VALOR
Inversión	X	C-3699-1300-14-0-3699016-02	2017011000408	92.000.000
Funcionamiento				

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
14623	15/09/2023	101024 CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-14-0-3699016-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES MANTENIDAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y	Nación	NOVENTA Y DOS MILLONES DE PESOS	92.000.000
Valor total del CDP						92.000.000
Valor Por Comprometer						91.841.194

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación se soporta en atención a la cuantía del contrato en los términos de la Ley 1150 de 2007, en su Título I de la Eficiencia y de la Transparencia, artículo 2o. de las modalidades de selección.

El objeto que se requiere contratar, de acuerdo con la Ley 1474 de 2011 se podrá adelantar a través de la **MODALIDAD DE SELECCIÓN POR MÍNIMA CUANTÍA**, dado que el valor, no exceda el 10% de la menor cuantía.

La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección más específicamente en lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1860 de 2021, mediante el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", a saber: "Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

Para llegar a esta determinación se tuvo en cuenta el valor estimado del presente proceso contractual, que de acuerdo con la tabla dada a conocer mediante circular No 3-2023-000019 del 02 de febrero del 2023, se establecen las cuantías y las modalidades de selección para el SENA, como a continuación se transcribe:

➤ **Cuantía**

Concepto	Cuantía
Salario Mínimo legal mensual 2023	\$1.160.000,00
Presupuesto SENA para la vigencia 2023	\$4.410.464.694.138,00
Presupuesto SENA expresado en salarios mínimos mensuales vigentes	3.802.124,7363258
Menor cuantía (Hasta 1000 SMLMV)	\$1.160.000.000,00
Mínima cuantía cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía	\$116.000.000,00

➤ **Modalidad de contratación**

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	PROCEDIMIENTOS	CAUSALES DE PROCEDENCIA	CUANTÍA DE REFERENCIA
Mínima cuantía	Adquisición en Grandes Superficies o Tienda Virtual del Estado Colombiano	Contratación cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía de la entidad. Puede hacerse la adquisición por la tienda virtual o SECOP II a través de Colombia compra eficiente.	Procesos cuyo valor sea desde \$0,00 hasta \$116.000.000 incluidos todos los impuestos y contribuciones aplicables al contrato.
	Procedimiento de Mínima Cuantía.		

Se realizó una consulta exhaustiva en la tienda Virtual del estado colombiano y no se encontró un acuerdo marco de precios celebrado por Colombia compra eficiente donde se encuentre esta clase de servicios. Así las cosas, la modalidad de contratación que se

realizará para la adquisición de los servicios necesarios de acuerdo con el objeto contractual será la Mínima cuantía.

De acuerdo con lo anterior, el SENA tendrá presente para la selección de la oferta más favorable lo reglado en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2., del decreto 1082 de 2015.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Elija un elemento.	
Otro:	Prestación de servicios de mantenimiento

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El contratista se obliga para con la entidad a ejecutar el objeto del contrato conforme a las especificaciones técnicas descritas y la propuesta que presente dentro del proceso. Además de las propias de la naturaleza del contrato, el contratista tendrá las siguientes obligaciones

- a) Tratándose de persona jurídica: Debe acreditar el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, como también el pago de parafiscales.
- b) Tratándose de persona natural: El contratista debe acreditar el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones y riesgos profesionales. Si la persona natural subcontrata los servicios a prestar o tiene a su vez empleados, ésta deberá acreditar igualmente el pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales de los subcontratistas o empleados de ésta, como mínimo sobre la base de un salario mínimo legal mensual vigente.

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
4. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.

5. Mantener la documentación que tramite y/o se exija debidamente organizada y de fácil consulta, entregarla al supervisor del contrato, con la periodicidad que se determine de acuerdo con la naturaleza de la gestión encomendada o una vez finalizado el plazo contractual, según sea el caso.
6. Presentar los documentos requeridos para la legalización del contrato.
7. Facilitar los insumos para una adecuada supervisión del contrato.
8. Presentar informe completo (técnicos, administrativos y financieros) en los plazos pactados o requeridos por el Supervisor del Contrato, informes que evidencien y soporten la ejecución del objeto contractual, entrega de hojas de vida de los equipos intervenidos.
9. Atender los requerimientos que realice la Entidad a través del supervisor del contrato.
10. Realizar las actividades para el logro de los resultados objeto de este contrato, de acuerdo con las condiciones técnicas descritas en la invitación pública.
11. Tratar con respeto, imparcialidad y rectitud a las personas con que tenga relación en razón del desarrollo de las actividades.
12. Guardar la debida reserva, confidencialidad y privacidad sobre los asuntos, información y documentación puesta en su conocimiento o entregada para el desarrollo del objeto contractual so pena de instaurar las acciones legales a que haya lugar.
13. Presentar informe final de ejecución del contrato, Factura o documento equivalente y cuenta de cobro de acuerdo a los procedimientos de pago establecidos en el presente documento.
14. **OBLIGACIONES EN MATERIA LABORAL, DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL A CARGO DEL CONTRATISTA** .Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
15. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el contratista al momento de la presentación de la carta de presentación de la propuesta.
16. Velar porque el SENA regional Cauca, se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.
17. El contratista ejecutará el objeto contractual con total autonomía y sin subordinación con respecto al SENA regional Cauca. Queda entendido que no habrá vínculo laboral alguno entre el personal utilizado por el contratista y el SENA regional Cauca.
18. Asumir por cuenta del Contratista todos los costos y gastos Directos e Indirectos imputables a la correcta ejecución del objeto contractual. Esto es, pagar todos los impuestos, derechos o tasas que se llegaren a generar durante la ejecución del contrato o con base en el mismo el Estado establezca o imponga dentro de la normatividad y procedimiento fiscal vigente.

19. El contratista deberá constituir las garantías pactadas en el contrato y registrarla debidamente en el aplicativo SECOP II dentro de los 3 días hábiles siguientes a la aprobación del contrato o aceptación de oferta.
20. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

14.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Acatar las órdenes que le imparta la Entidad durante el desarrollo del contrato y, de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
2. Reportar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato.
3. Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y sólo podrá ser divulgada por expreso requerimiento de autoridad competente; es decir, guardar la confidencialidad de toda información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia, o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que, por actuación propia, o por un tercero, cause a la administración o a un tercero.
4. Atender las observaciones, solicitudes y sugerencias que formule el supervisor y/o interventor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar.
5. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando los mantenimientos contratados de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, cumplimiento de todas las especificaciones que hacen parte del pliego de condiciones, con sujeción a los precios unitarios estipulados y dentro del plazo establecido.
6. El contratista será el encargado y único responsable de entregar los mantenimientos realizados funcionando en las condiciones óptimas de uso contratadas.
7. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente durante toda la ejecución de las actividades, en total cumplimiento de las normas establecidas por la legislación ambiental vigente en Colombia y de seguridad industrial; garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
8. En cuanto a la recolección, transporte y disposición final de escombros y residuos de construcción y/o mantenimiento, o los que se generen durante la ejecución del contrato, el proponente debe demostrar el aprovechamiento y/o disposición final de residuos no peligrosos y peligrosos. (El SENA verificará que el alcance de la licencia cubra los residuos que la Entidad pretende entregar para la gestión). En caso que el proveedor tenga alianzas para la prestación del servicio, se allegan las certificaciones de alianzas comerciales; esto en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015. Título 2. Capítulo 3. Sección 2. De la misma forma si se realiza transporte de los residuos peligrosos por carretera, el proveedor deberá entregar copia del Plan de Contingencias aprobado por la autoridad ambiental competente, siguiendo los términos de referencia que la autoridad ambiental de su jurisprudencia indique. En relación con el transporte de residuos peligrosos el proveedor se compromete a que el vehículo usado para el transporte de los residuos cumpla con lo establecido en el decreto 1079 de 2015.
9. El proponente debe realizar la entrega de soportes de las cantidades gestionadas para su tratamiento, aprovechamiento o disposición final en sitios debidamente autorizados por el municipio, en cumplimiento de la Resolución 541 de 1994 artículo 2. En relación con el transporte de escombros el proveedor se compromete a que el vehículo usado

- para el transporte de los residuos cumpla con lo establecido en la normatividad Resolución 541 de 1994, artículo 2. Y Resolución 472 de 2017, artículo 6.
10. Para el caso de mantenimiento de aires acondicionados de acuerdo Ley 29 de 1992 artículos 2 y 4 Resolución 1652 de 2007 artículos 2 y 3, El proveedor deberá presentar las fichas técnicas de los aires acondicionados, especificando el tipo de gas refrigerante que contiene, el personal técnico designado por el oferente para realizar las labores de mantenimiento preventivo o correctivo de los aires acondicionados, deben presentar el certificado de capacitación para el mantenimiento de aires según norma NCL 280501022 para el montaje, mantenimiento, o reparación de equipos de refrigeración o aire acondicionado, en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015. Título 6 Capítulo 1. Sección 3. El proponente debe garantizar la gestión ambientalmente adecuada de sustancias refrigerantes, sus envases y residuos teniendo en cuenta la normatividad nacional vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos, finalmente demostrar que el gas será gestionado por un centro de acopio y/o un centro de regeneración según corresponda, emitiendo en la etapa contractual el certificado emitido por Centro de Acopio o Centro de Regeneración con Licencia Ambiental vigente.
 11. De acuerdo con la Resolución 541 de 1994 artículo 2 y la Resolución 472 de 2017 artículo 16, el proponente deberá Presentar un plan de gestión ambiental de la obra que incluya las actividades para el manejo, reciclaje, reutilización y disposición de residuos (peligrosos, ordinarios, reciclables y especiales), control de emisiones, control de ruido, procedencia legal de materiales, señalización, manejo de sustancias químicas, uso eficiente del agua y uso eficiente de la energía.
 12. De acuerdo con la Resolución 90708 de 2013, Artículo 2 Anexo General Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, Artículo 34. en todos los casos el profesional competente responsable directo de las instalaciones eléctricas, cualquiera que fuere el tipo, declara el cumplimiento del RETIE, diligenciando y firmando el formato "Declaración de Cumplimiento" acorde con la normatividad y deberá entregar la certificación de todos los materiales eléctricos utilizados.
 13. No permitir el uso de productos o sustancias que puedan causar un impacto ambiental negativo; de ser necesario debe implementar un plan de manejo adecuado para éste tipo de productos que debe ser aprobado por el Supervisor y/o Interventor del contrato.
 14. Cumplir a cabalidad la oferta presentada conforme a las especificaciones técnicas del proceso, Utilizar materiales de primera calidad con aprobación previa por el supervisor y/o interventor en el desarrollo de todas las actividades vinculadas en la ejecución del contrato.
 15. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 –adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007–, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del contrato, incluido los independientes.
 16. En caso de que se instaure demanda o acción legal alguna, o se formule reclamo contra el SENA, por asuntos que según el contrato sean de responsabilidad del Contratista, esta se lo comunicará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas pertinentes previstas por la ley

para mantenerla indemne, y se adelanten las negociaciones para llegar a un acuerdo correspondiente a la reclamación.

17. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo, en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993. Además, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse a la entidad consecuencia de dichas afectaciones.
18. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SENA por el incumplimiento del contrato.
19. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
20. Aquellos permisos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos, que resulten adicionales a los que entregue el SENA, son responsabilidad del contratista.
21. Cumplir a cabalidad con las condiciones pactadas en el presente Contrato, las cuales solamente podrán ser modificadas previo cumplimiento del trámite dispuesto para tal fin por la entidad, según el procedimiento establecido y una vez se alleguen los documentos pertinentes.
22. Presentar la respectiva factura o su documento equivalente cuando esté obligado a ello, de acuerdo con el régimen tributario aplicable al objeto contratado, acompañada de los documentos soporte que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas, requisitos sin los cuales no se podrá tramitar el respectivo pago. Es obligación del contratista conocer y presupuestar todos los gravámenes de los cuales es responsable al momento de presentar su propuesta y celebrar el presente Contrato, por tanto, asumirá la responsabilidad y los costos, multas y/o sanciones que se generen por la inexactitud de la información fiscal que se haya entregado al SENA. Para todos los efectos legales, presupuestales y fiscales, se entenderá que el valor de la propuesta presentada por el contratista incluye IVA, cuando el bien y/o servicio contratado no esté excluido de tal gravamen por la Ley.
23. Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.
24. Como parte de sus obligaciones, para mantener la indemnidad del SENA, El Contratista constituirá y mantendrá vigente las garantías estipuladas en el contrato y cumplirá con todos los requisitos que en ella se establecen para hacerlas efectivas, llegado el caso.
25. Las demás obligaciones señaladas en los estudios previos o sus adendas y Anexo Técnico, propias del contrato.
26. El contratista se obliga a mantener en obra el número de frentes de trabajo en cada una de las actividades descritas en el presupuesto oficial y en la ficha técnica del numeral 6.1 del estudio previo, que sean necesarios de acuerdo con las diferentes actividades de mantenimiento con el fin de que se dé cumplimiento dentro del plazo contractual.
27. La logística a cargo del CONTRATISTA debe ser muy precisa, puesto que el tiempo para la ejecución del contrato será máximo hasta el 29 de diciembre del 2023 y este plazo se debe garantizar, involucrando la ejecución de las obras y actividades de mantenimiento de manera paralela, de acuerdo con cada especialidad de los mantenimientos contratados. La capacidad de ejecución mediante frentes de trabajo diferentes será responsabilidad del CONTRATISTA y es esencial, puesto que el tiempo

que tiene para ejecutar los mantenimientos no sufrirá modificaciones a lo establecido en el contrato.

28. Para el desarrollo del mantenimiento en referencia, el contratista es responsable de aplicar la normativa técnica correspondiente a cada una de las disciplinas, en las versiones vigentes y actualizadas.
29. Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo del proyecto:
 - ✓ Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
 - ✓ Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960, NTC 6047.
 - ✓ Normas de accesibilidad (ley 12 de 1987, ley 361 de 1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998).
 - ✓ Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
 - ✓ Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
 - ✓ Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
 - ✓ DECRETO 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
 - ✓ Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
 - ✓ Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
 - ✓ Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
 - ✓ Cumplir con las exigencias establecidas en el Decreto 1076 del 2015.
 - ✓ NFPA 101 Código de Seguridad Humana
 - ✓ Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social, Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
 - ✓ Resolución 0627 07/04/2006 Ministerio del Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
 - ✓ Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS. Resolución 0330 del 8 de junio de 2017, emanada por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de la República de Colombia, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.
 - ✓ Código colombiano de fontanería NTC-1500.
 - ✓ NORMAS AISC, AISI.
 - ✓ Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
 - ✓ Código Eléctrico Nacional, norma INCONTEC 2050.

- ✓ Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE). Anexo general del RETIE resolución No. 9 0708 del 30 de agosto de 2013 con sus ajustes.
 - ✓ Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
 - ✓ Normatividad vigente por el ente competente de los municipios en cuanto a usos, parámetros, entre otros.
 - ✓ Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
30. Garantizar la gestión ambientalmente adecuada de sustancias refrigerantes, sus envases y residuos teniendo en cuenta la normatividad nacional vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos, finalmente demostrar que el gas será gestionado por un centro de acopio y/o un centro de regeneración según corresponda.
- Nota:** El incumplimiento de las obligaciones contractuales incluidas en el presente numeral, dará lugar al inicio de procesos sancionatorios conforme con la normatividad vigente, esto es, la imposición de multas o las declaratorias de incumplimiento y de efectividad de la cláusula penal pecuniaria, si es del caso.
31. Cuando aplique, entregar la lista de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos
- Nota:** Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).
32. Durante las actividades de mantenimiento o reparación, el proveedor se hace responsable del manejo adecuado de los residuos generados en la actividad según corresponda:
- Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos y/o residuos peligrosos deben ser entregados a un proveedor autorizado para su manejo adecuado y deberá presentar al SENA el certificado de disposición de los mismos en un término máximo de 3 meses posterior a su generación.
33. Finalizadas las actividades de mantenimiento o reparación, la empresa que preste el respectivo servicio deberá asegurar que el equipo NO fue contaminado con PCB durante la actividad (que durante la intervención del fluido no se presentó contaminación cruzada), para lo cual expedirá una certificación en este sentido.
- La certificación estará soportada con la caracterización del equipo por medio de una prueba cuantitativa (que determina la concentración de PCB en ppm) en la que el resultado deberá ser inferior a las 50 ppm de PCB.
34. Requerir al proveedor que realiza el mantenimiento que efectúe el marcado del equipo conforme a lo definido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el Manual para la Gestión Integral de Bifenilos Policlorados-PCB.
- Respecto al marcado, se debe garantizar visualización uniforme durante día y noche de este, de manera reflectiva, por lo que el contenido impreso de las placas debe ser visible en áreas con poca iluminación, de manera similar a la señalización de tránsito y la durabilidad del material deberá ser mínimo de 10 años.

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

- Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
- Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
- Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
- Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
- Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato.
- Realizar los pagos dentro de los términos establecidos.

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA.

Deberá entregar la hoja de vida de cada uno de los equipos intervenidos con la información mínima indicada por la entidad, especificando las reparaciones realizadas y el estado de los mismos.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 29 de diciembre del 2023, contado a partir del cumplimiento de los requisitos previos de ejecución, registro de contrato en el aplicativo SIIF Nación, la aprobación de las garantías.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Municipio de Popayán y Santander de Quilichao la entidad y previa coordinación con el supervisor.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Popayán

16.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: Un solo pago de acuerdo con el servicio efectuado en el mes y conforme con las certificaciones emitidas por el supervisor del contrato, cumplido todas las obligaciones y deberes establecidos en el contrato y donde conste que se ha recibido los servicios a plena satisfacción.

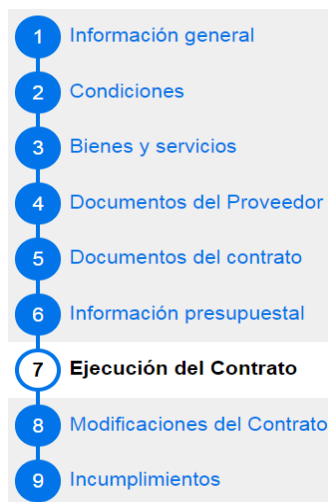
Pagos que se realizarán durante el contrato (Incluya el número de casillas que sean necesarias)	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago (ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto)
Un solo pago de acuerdo con el servicio efectuado en el mes	100% una vez se ejecute en la totalidad el objeto contractual	Factura, cumplimiento de pagos de seguridad social, subir los documentos en debida forma al aplicativo SECOP II

Otra forma de Pago:	No aplica
---------------------	-----------

El SENA al contratista de la siguiente manera: Pagos parciales mensuales de acuerdo con la facturación causada en dicho mes, previa certificación y documentación avalada por el supervisor del contrato donde conste que se reciben todos los servicios a entera satisfacción de los elementos.

Para poder adelantar El SENA, los trámites administrativos del pago, el contratista debe presentar la respectiva factura o cuenta de cobro según la naturaleza jurídica del contratista de acuerdo con las siguientes instrucciones:

Todo contratista, por el cumplimiento de sus obligaciones contractuales ya sean periódicas, mensuales o totales, para el registro de la obligación y posterior pago, deberá subir en el aplicativo SECOP II en el numeral 7 del contrato digital los documentos como se mencionarán a continuación:



En los casos que sean pagos parciales, el contratista deberá registrar los siguientes documentos: Primer pago

- ✓ Factura de venta o cuenta de cobro debidamente firmada cumpliendo con todos los requisitos de ley.
- ✓ Anexar la planilla de pago correspondiente al periodo de tiempo en que se ejecutó el contrato, junto con la certificación Expedi por el contador o revisor fiscal del cumplimiento de este requisito cuando aplique. En el caso de ser persona jurídica, Debe acreditar el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, como también el pago de parafiscales. Sí es persona natural: El contratista debe acreditar el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones y riesgos profesionales. Si la persona natural subcontrata los servicios a prestar o tiene a su vez empleados, ésta deberá acreditar igualmente el pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales de los subcontratistas o empleados de ésta, como mínimo sobre la base de un salario mínimo legal

mensual vigente.

- ✓ Rut con fecha de generación o impresión no mayor a 180 días.
- ✓ Constancia de inducción en seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Certificación de afiliación la ARL del contratista y del personal a su cargo o contratado para la ejecución del objeto contractual.
- ✓ Cuando aplique, informe de los servicios realizados (modo, tiempo y lugar).

Pagos posteriores.

- ✓ Factura de venta o cuenta de cobro debidamente firmada cumpliendo con todos los requisitos de ley.
- ✓ Certificación de pago de seguridad social Certificación de afiliación la ARL del contratista y del personal a su cargo o contratado para la ejecución del objeto contractual.
- ✓ Cuando aplique, informe de los servicios realizados (modo, tiempo y lugar).

Ultimo pago.

- ✓ Factura de venta o cuenta de cobro debidamente firmada cumpliendo con todos los requisitos de ley.
- ✓ Certificación de pago de seguridad social Certificación de afiliación la ARL del contratista y del personal a su cargo o contratado para la ejecución del objeto contractual.
- ✓ Cuando aplique, informe final de los servicios realizados (modo, tiempo y lugar).

Para esto el contratista deberá escanear los anteriores documentos y presentar en dos archivos, que se llaman GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL.

GESTION FINANCIERA.

En el archivo que se enviará a gestión financiera deberá ir con todos los documentos en el mismo orden mencionado y se deberá guardar en un único documento en PDF, con un máximo de 40 megas, el cual se nombrará con las letras “GF”, agregándole el número de la cedula (si es persona natural) o el NIT (si es persona jurídica) el número del registro presupuestal, mes de cobro (tres primeras letras) y el año, como se muestra a continuación:

GF_CC_RP_MES_AÑO.pdf

Ejemplo: GF_8123456789_00001_FEB_2023.pdf

GESTION CONTRACTUAL.

El documento gestión contractual, para ser enviado a seguimiento contractual, se anexará en un único documento el informe de supervisión y las evidencias de ejecución y las evidencias del mes, comprimido en formato ZIP. Este documento se llamará de la misma

manera que el anterior, pero, comenzará con las letras GC, como por ejemplo se ve a continuación:

Ejemplo: GC_812456789_00001_FEB_2023.zip

Todos los documentos deberán ser auténticos, legibles y completos. Tenga en cuenta se entiende la titularidad y la aprobación del contratista una vez suba los documentos en la plataforma SECOP II.

FACTURAS

Todas las facturas se deben realizar de manera electrónica y serán aprobadas por la entidad solamente si se encuentran remitidas a través de la plataforma Olimpia-ET facilitada por el Ministerio de hacienda y crédito público. Para esto el contratista deberá comunicarse con el supervisor del contrato para que le facilite el código PCI y el correo electrónico, el cual debe estar registrado en dicha plataforma.

Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura:

FV N° Factura NIT_ RP_MES_AÑO.pdf

Así las cosas, por cada tramite de pago, el contratista deberá subir al menos dos archivos y si es responsable de facturar y declarar IVA un tercer archivo tal como se ha instruido.

Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma.

Una vez revisada la documentación se APROBARÁ o RECHAZARÁ la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en el contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. La corrección de los documentos en SECOP II por parte del contratista será responsabilidad del Supervisor y/o Interventor.

Para efectuar el desembolso del pago la entidad contará con la disponibilidad de PAC correspondiente y con el cumplimiento de los requisitos legales de facturación por lo cual el contratista deberá realizar la entrega de los mismos al supervisor del contrato.

Si la factura o cuenta de cobro ha sido correctamente elaborada y subida al aplicativo SECOP II y se acompaña con la totalidad de los documentos requeridos para el pago, la entidad pagará su valor en el término máximo de treinta (30) días hábiles - siguientes a la presentación para cobro o pago.

Si la factura o cuenta no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña con la totalidad de los documentos requeridos para el pago, el término de los treinta (30) días hábiles a que se hace referencia, sólo empezará a contarse a partir de la fecha en que el contratista haya aportado el último de los documentos.

La demora que se presente en el pago por la no entrega oportuna de estos soportes o registro en el aplicativo SECOP II será responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte de EL SENA.

16.3 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:	.	NO:	X	No Aplican
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato (Incluya el número de casillas que sean necesarias)	Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato	Amortización: (identifique los momentos de amortización)		Requisito para el desembolso (ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto)	

17. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO.

El Contrato requiere interventoría:	SI:	.
	NO:	X
De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	Se requiere de una persona de planta de la entidad, que se encuentre facultado para realizar la supervisión del contrato tal como lo expresa el manual de supervisión e interventoría vigente de la entidad.	
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de la persona encargada de llevar el Control y Supervisión del presente proceso contractual, perteneciente al grupo ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO MIXTO de la Dirección Regional, que para este caso se trata de Milton Fabian Díaz Mosquera mfdiaz@sena.edu.co, o por quien delegue por escrito el Ordenador del Gasto como supervisor del contrato. quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.		

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La establecida en el decreto 1082 del 2015 y de más normas relacionadas con el proceso de selección de mínima cuantía.

Para este proceso La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de

mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020. La oferta y su aceptación constituyen el Contrato Estatal.

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

El SENA, de conformidad con los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado con el Decreto 1860 de 2021, realizará la selección de la oferta más favorable, así:

Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación.
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.
2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.
3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas. (negrillas propias).
4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación

de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a MiPymes o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a MiPymes.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.
6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.
7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.
8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.
9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. De conformidad con el párrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para MiPymes se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a MiPymes se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier MiPymes nacional.

El SENA, Despacho de Dirección Regional conforme el artículo 2.2.1.1.2.2.3 del Decreto 1082 de 2015 designó un comité evaluador conformado por servidores públicos y por particulares contratados para el efecto para verificar y evaluar las ofertas o manifestaciones de interés del presente proceso de Contratación por la modalidad de Mínima cuantía sin que se requiera un comité plural. El comité evaluador debe realizar su labor de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en los pliegos de condiciones. El carácter asesor del comité no lo exime de la responsabilidad del ejercicio de la labor

encomendada. En el evento en el cual el Despacho de Dirección del SENA Regional Cauca, no acoja la recomendación efectuada por el comité evaluador, debe justificar su decisión.

Los miembros del comité evaluador están sujetos al régimen de inhabilidades e incompatibilidades y conflicto de intereses legales. La notificación a los integrantes del COMITÉ EVALUADOR se realizará concomitantemente con la publicación de los documentos precontractuales en el SECOP y por medio de correo electrónico a las personas que harán la evaluación técnica. Los delegados para el presente proceso son:

- ✓ Carlos Alejandro Cañar. Ingeniero Infraestructura Dirección Regional
- ✓ Andrés José Vivas Pérez. Asesor Jurídico Grupo Mixto SENA Regional Cauca
- ✓ Diógenes Armando Yacelga Salazar. Técnico Grado 3 del Área de Gestión Contractual

Tal como lo expresa el decreto 1082 del 2015, el comité evaluador entrará a verificar la validez de la oferta económica y los documentos habilitantes teniendo como premisa que las entidades y los oferentes aplican directamente la regla que contempla el art. 5, parágrafo, de la Ley 1150 del 2007, de manera que lo subsanable o insubsanable se define a partir de una pregunta, que se le formula a cada requisito omitido o cumplido imperfectamente: ¿El defecto asigna puntaje al oferente? Si la respuesta es positiva, el defecto es insubsanable, de lo contrario es subsanable¹.

19.1 Factores de desempate.

En caso de empate entre de dos o más ofertas en el Procesos de Contratación, se aplicarán las reglas establecidas en el art. 2.2.1.2.4.2.17. del decreto 1082 del 2015, modificado por el Art. 3 del Decreto 1860 de 2021, de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido.

El Sena regional Cauca facilitará un formato en el cual cada uno de los proponentes que participe en el proceso contractual, deberá diligenciarlo y anexar los documentos soporte que acredite cada factor de desempate que cumpla.

Este documento y sus anexos serán verificados solo en el caso que se presente empate. Sin embargo, se hace la aclaración que **el diligenciamiento de este formato debe estar radicado en la fecha de cierre del proceso contractual junto con sus anexos; estos documentos no son subsanables ya que definen el ganador del proceso contractual, en caso de que el empate persista, se preferirá la propuesta que se hubiera presentado primero.**

¹ Parágrafo modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado. Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

19.2 REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

- a) Capacidad Jurídica.
- b) Capacidad Financiera.
- c) Capacidad Técnica.

De igual manera se enfatiza que se aplicarán criterios diferenciales para MiPymes, en atención al artículo 2.2.1.2.4.2.18. “Criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas” del decreto 1082 de 2015. El proponente sea persona natural o jurídica, o el proponente plural conformado en su totalidad por personas que cumplan con el criterio diferencial mencionado por el artículo anterior, puede cumplir ese requisito de experiencia diferencial, siempre y cuando acrediten el cumplimiento de estas condiciones conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.4.² para las MiPymes, mencionada en el mismo decreto, antes del cierre del proceso contractual.

19.2.1 CAPACIDAD JURÍDICA

Describa los requisitos de capacidad jurídica de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente.

Tratándose de un proceso de Mínima cuantía, se aplicará lo establecido en el decreto 1082 del 2015

Existencia Capacidad y	19.2.1.1 Carta de presentación de la propuesta en el modelo que se encuentra publicado en la presente invitación. Mediante el cual se consta que no incurre en causal de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.
-----------------------------------	---

² Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

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

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

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

representación legal	19.2.1.2 Anexar copia legible de la cédula de ciudadanía del proponente persona natural, o del representante legal de la persona jurídica o proponente plural; si es persona extranjera anexar copia de la cedula de extranjería o pasaporte o visa acompañado del permiso de trabajo o documento que haga las veces de acuerdo con la ley colombiana. 19.2.1.3 La persona jurídica debe entregar el certificado de existencia y representación legal vigente o renovado, expedido por la cámara de comercio, o él competente según sea al caso, con expedición no superior a 30 días de la fecha de cierre del proceso. La capacidad jurídica de las personas naturales se verificará así: a) La mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros. b) acreditar La ausencia de limitaciones a la capacidad jurídica de las personas naturales con la presentación de una declaración de la persona natural en la cual certifique que tiene plena capacidad y que no está incurso en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones. Si su actividad está encaminada en ofrecer bienes o servicios valorables en dinero con el ánimo de obtener ganancias o lucro, deberá anexar el certificado mercantil vigente, renovado o actualizado, expedido por la cámara de comercio de su localidad, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario anteriores al cierre del proceso contractual ha acepción de quienes ejercen actividades liberales de su profesión. 19.2.1.4 En el caso de proponente plural, deberán anexar el documento de constitución del consorcio o la unión temporal, indicando el porcentaje de participación y las responsabilidades de los participantes; acompañados de los documentos que acrediten la existencia y representación legal, en el caso de persona jurídica, y/o documentos que validen a la persona natural que hagan parte del proponente plural, según las condiciones establecidas en el requisito del numeral anterior; y quien hará las veces de representante legal, acompañando del poder que lo acredite como tal, con la firma autorizada de cada una de los integrantes. Para la Unión temporal deberá señalar los términos y extensión de la participación de cada uno, en su propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del SENA, en el caso que se les apliquen sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se les impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de sus integrantes.
Seguridad Social, antecedentes fiscales, disciplinarios penales y otros	19.2.1.5 Anexar Acreditación del cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones y riesgos laborales. La acreditación se efectuará con la presentación de las copias de las planillas y de los pagos correspondientes al mes de la convocatoria contractual, acompañado de la certificación emitida por el revisor fiscal o representante legal, de acuerdo con los formatos adjuntos GCCON-F_062 Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona jurídica, y GCCON-F- 063 Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de

	persona natural (1). Si la persona natural subcontrata los servicios a prestar o tiene a su vez empleados, ésta deberá acreditar igualmente el paz y salvo de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales de los subcontratistas o empleados de ésta, como mínimo sobre la base de un salario mínimo legal mensual vigente.
	19.2.1.6 Anexar Antecedentes: el proponente puede anexar los certificado de antecedentes disciplinarios, fiscales y penales; El SENA verificará y dejará evidenciado a través de la impresión de los certificados, si el futuro contratista se encuentra reportado en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República (www.contraloriagen.gov.co), y en el certificado que arroja la Procuraduría General de la Nación (www.procuraduria.gov.co), antecedentes policía Nacional (www.policia.gov.co) y en el certificado que arroja Rué, Fosyga, de conformidad con lo establecido en la Ley 190 de 1995 y 1238 de 2008.
	19.2.1.8 Anexar, Solo en el caso que el representante legal o en la persona natural sea varón y menor de 50 años, deberá acreditar definida su situación militar. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito deberá cumplirse respecto de cada uno de sus integrantes. Lo anterior, siempre que se trate de hombres menores de 50 años, de conformidad con el artículo 111 de Decreto – Ley 2150 de 1995
	19.2.1.9 Solo si el proponente sea persona natural Se verificará en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC, si registra multa por infracción al código de policía con demora de pago
	19.2.1.10 La persona natural y/o el representante legal de la persona jurídica deberá anexar el certificado REDAM (Registro de Deudores Alimentarios Morosos, bien sea el padre o la madre, según sea el caso) con fecha de expedición NO superior a los noventa (90) días, lo anterior en virtud de la Ley 2097 de 2021.

19.2.2 CAPACIDAD FINANCIERA

No aplica

19.2.3 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS.

Experiencia mínima	19.2.2.1 EXPERIENCIA. El oferente debe acreditar experiencia relacionada con el objeto contractual, con máximo dos (02) contratos públicos o privados, cuya sumatoria o monto individual sea igual o superior al valor de la presente contratación expresado en SMLMV. <u>En virtud del numeral ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, se establece como criterio diferencial para Mipymes la acreditación de la experiencia relacionada con el objeto contractual con máximo cuatro (04) contratos públicos o privados, cuya sumatoria o monto individual sea igual o superior al valor de la presente contratación expresado en SMLMV.</u> El valor en salarios mínimos para el presente contrato es de 79.17 SMLV
--------------------	---

	Cuando se trate de experiencia con el sector público o privado, el futuro contratista deberá aportar copia de los contratos y acta de liquidación o, certificaciones de cumplimiento satisfactorio de actividades hasta por la suma total del presente proceso, la cual se deberá soportar mediante los documentos correspondientes que tengan relación con el objeto contractual o actividad a ejecutar, donde se pueda verificar: ✓ Número del contrato ✓ Contratante ✓ Contratista ✓ Objeto del contrato ✓ Obligaciones contractuales ✓ Valor del contrato ✓ Fecha de inicio ✓ Fecha de terminación En caso de resultar necesario, los proponentes podrán presentar también copia de los contratos respectivos para la verificación de los requisitos exigidos. Para el caso en que la experiencia haya sido obtenida como integrante de un Consorcio o Unión Temporal, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación del integrante. NOTA IMPORTANTE: • No se aceptarán documentos emitidos por el mismo proponente o por alguno de sus integrantes. • Para el caso de certificaciones provenientes de otros países, el proponente deberá presentar la equivalencia técnica de cada una de las actividades requeridas (especificaciones técnicas), así como la conversión de los valores a pesos colombianos a la tasa representativa del mercado vigente a la fecha de suscripción del contrato, materia de la certificación”.
Especificaciones técnicas de la OFERTA ECONÓMICA	19.2.2.2 La oferta económica deberá ser presentada en el aplicativo del SECOP II. El proponente debe tener en cuenta todos sus costos y gastos, como por ejemplo impuestos, estampillas, transportes, acarreo internos, cargue y descargue y todo lo que incurra para el cumplimiento integral del objeto contractual, para así realizar la valoración objetiva de calidad vs costo. De igual manera el proponente se compromete a realizar todas las actividades de mantenimiento de acuerdo a los requerimientos, provisionando repuestos de la más alta calidad, de acuerdo a la ficha técnica de cada servicio.
Capacidad Operativa:	19.2.2.3 El oferente deberá contar con un (1) Establecimiento de Comercio, matriculado conforme a las disposiciones legales, cuya actividad comercial registrada esté relacionada directamente con el objeto del proceso contractual. De igual manera debe dar cuenta de la capacidad para la prestación del servicio.

	Demostrar haber realizado el mantenimiento de plantas eléctricas a través de un contrato por un valor igual o superior al 30% contratación expresada en SMLMV (El valor en salarios mínimos para el presente contrato es de <u>23,75 SMLV</u>); demostrar haber realizado el mantenimiento de mecánico de equipos a través de un contrato por un valor igual o superior al 30% contratación expresada en SMLMV (El valor en salarios mínimos para el presente contrato es de <u>23,75 SMLV</u>); demostrar haber realizado el mantenimiento de equipos o sistemas de refrigeración a través de un contrato por un valor igual o superior al 50% contratación expresada en SMLMV (El valor en salarios mínimos para el presente contrato es de <u>39,59 SMLV</u>); deberá aportar los soportes de acuerdo a los requisitos mínimos de experiencia. NOTA: Si dentro de los contratos de experiencia se aporta contratos que cumplan este requisito será tenido en cuenta y suficiente para el cumplimiento de este requisito. 19.2.2.4 Entregar acta de compromiso mediante el cual establece que para la ejecución del contrato, lo realizara con varios frentes de trabajo en la ciudad de Popayán y en Santander de Quilichao; además, dentro de los soportes de los contratos deberá demostrar con un contrato haberlo ejecutado con mínimo 4 frentes de trabajo, deberá aportar los soportes de acuerdo a los requisitos mínimos de experiencia. 19.2.2.5 Anexar las hojas de vida y experiencia relacionada de la menos el siguiente personal: • Un (1) Ing. eléctrico con mínimo 5 años de experiencia general y tres (3) años con experiencia específica en sistemas eléctricos. • Dos (2) técnicos o tecnólogos en refrigeración con mínimo 5 años de experiencia general y tres (3) años con experiencia específica en el mantenimiento de aires acondicionados. • Un (1) técnico o tecnólogo en mecánica industrial con mínimo 5 años de experiencia general y tres (3) años con experiencia específica en el mantenimiento de motobombas. • Un (1) técnico o tecnólogo en electrónica industrial con 5 años de experiencia general y tres (3) años con experiencia específica en el mantenimiento de sistemas electrónicos. Cada una de las hojas de vida deberá venir con todos los soportes actualizados y/o vigentes e identificada en una carpeta comprimida, de igual manera deberá <u>anexar la hoja de vida de la persona que hará las veces de coordinador de trabajo en alturas con todos los soportes como la exige la norma.</u>
--	---

	Para el suministro del ítem 1.2.2 suministro e instalación de transferencia automática planta eléctrica azul 70 KVA suministro e instalación de transferencia 60 KW - 220 voltios - 3f - 5 h - en tablero cofre - soportado, fabricada en lamina cold rolled previamente tratada calibre 16 - 18 con acabado en pintura electrostática color ral 7032, y con los siguientes equipos eléctricos debidamente instalados para planta de emergencia n°1 para la carga del edificio administrativo. La ficha debe como mínimo cumplir con lo siguiente: • Suministro e instalación de tablero. • Potencia 2KVA – 150KVA, según el caso. • Monofásico/Bifásico/Trifásico, según sea el caso. • Voltaje: 120V/220V, según sea el caso. • Protección de sobre voltaje y bajo voltaje. Sobre corriente, etc. • Monitor programable, Temporización programable • Panel frontal • Corriente nominal y de corto circuito, según el caso. • Interruptores automáticos. • Tarjeta de comunicaciones y/o Monitoreo local y remoto a través de comunicaciones TCP/IP Borneras industriales. <u>El proponente debe anexar la ficha técnica donde conste, marca, modelo y demás características técnicas.</u>
Requisitos de orden Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo	allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad. Certificación emitida por el oferente y firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente (SI APLICA) Certificación emitida por el oferente y firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de gestión para el trabajo en espacios confinados de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente (SI APLICA) 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST. 3. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 emitido por la ARL

19.3 REQUISITOS PONDERABLES.

Por ser un proceso de mínima cuantía, de acuerdo con el decreto 1082 artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 se escogerá al proponente que ofrezca el menor precio, esa oferta deberá tener en cuenta lo siguiente:

OFERTA ECONÓMICA (CONDICIÓN TÉCNICA EXIGIDA)
La oferta económica deberá cumplir con los siguientes requisitos: 1. Validez mínima de la oferta económica: será la señalada en la presente invitación en el aplicativo SECOP II 2. El proponente debe cotizar la totalidad de los ítems o elementos requeridos y en las unidades, medidas y cantidades exigidos por la Entidad en los formatos anexos y publicados en SECOP II. La propuesta económica deberá presentarse a máquina o computador, en ningún caso se acepta en forma manuscrita y debe ser firmada por quien esté facultado para hacerlo. Si algún ítem fue modificado mediante ADENDA, vale lo estipulado en esta última. 4. Se verificarán los valores de los elementos contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del mercado. El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos. El valor global de la oferta, incluido el IVA, no podrá superar el presupuesto disponible. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido, incluido IVA y cualquier otro gasto o costo que deba incurrir para la prestación de los servicios requeridos si es responsable del impuesto sobre las ventas IVA, deberá en documento aparte indicar los ítems que están sujetos a este gravamen. 5. Se pagarán los elementos, artículos o servicios de acuerdo a los precios contratados y, por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo a los procedimientos legales y presupuestales que corresponda. 6. El proveedor no deberá tener evaluaciones desfavorables o conceptos deficientes en lo referente en la prestación del servicio y elementos y/o documentos suministrados en lo que concierne a calidad y oportunidad. Aclaraciones: El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella. El proponente debe tener en cuenta que al realizarse el pago se harán las siguientes deducciones: • RETEICA: De acuerdo con actividad económica con base en la tabla de impuesto del ICA Popayán.

- **RETEIVA:** de acuerdo con el valor establecido en la ley. Lo anterior siempre y cuando haya base para retención de acuerdo con las bases establecidas en la tabla de retención en la fuente, solo hay lugar a retención de ICA e IVA cuando existe base para retención en la fuente, de lo contrario no se practica ninguna retención.

NOTA: El SENA por ser entidad pública pertenece a un régimen tributario especial, aplica retenciones a todos los regímenes incluido al régimen de Grandes contribuyente, excepto cuando la persona jurídica es AUTO-RETENEDOR, o pertenece a algún régimen especial lo cual se evidencia en el RUT de la empresa y por lo general se encuentra manifiesto en la facturación.

Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

- **Análisis de Propuesta en Presunto Precio Artificialmente Bajo**

De igual manera la entidad verificará que el proponente no incurra en precio artificialmente bajo, ya sea en el total de la oferta o en cualquier elemento o servicio ofertado.

Nota Aclaratoria: Entiéndase por propuesta artificialmente baja, aquella oferta económica que se encuentra por debajo del promedio de precios del mercado, pero que ha superado el punto de NO pérdida (numeral 1 del artículo 5 de la ley 80 de 1993), en donde el oferente, si se le llega a adjudicar el contrato, vería lesionado su patrimonio. La expresión “que no ponga en riesgo el proceso de selección” debe entenderse en los casos en que se afecte el derecho a la igualdad de aquellos oferentes que, actuando bajo el principio de buena fe constitucional, previsto en el artículo 83 de la Constitución Política, presentan ofrecimientos por encima del punto de NO pérdida y se le adjudica a aquel que hace un ofrecimiento por debajo del punto de NO Pérdida.

Para determinar el precio artificialmente bajo, se adoptará la “Guía para el manejo de Ofertas artificialmente bajas en Proceso de Contratación” expedida por Colombia Compra Eficiente; de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, de la que se extrae lo siguiente:

Las ofertas artificialmente bajas llevan a: (a) los sobrecostos en que pueden incurrir las Entidades Estatales pues deben invertir tiempo y dinero adicional para gestionar el bajo desempeño del contratista con ocasión del precio artificialmente bajo o para encontrar un nuevo proveedor que entregue los bienes o servicios requeridos; y (b) distorsiones del mercado.

Hay tres explicaciones iniciales para una oferta artificialmente baja: (i) el proponente desconoce los costos e ingresos verdaderos del contrato; (ii) el proponente utiliza su oferta como parte de una estrategia colusoria o (iii) pretende debilitar a otros proponentes durante el proceso de selección.

De lo anterior, ya se ha tenido experiencia con proveedores, por tal motivo y atendiendo las recomendaciones de la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación, se utilizarán las siguientes herramientas para identificar las ofertas que pueden ser artificialmente bajas.

La Entidad Estatal puede utilizar dos (2) tipos de metodologías para identificar ofertas que pueden ser Artificialmente Bajas: (i) la metodología absoluta; y (ii) la metodología relativa.

La metodología absoluta compara los precios de la oferta con el costo estimado de la provisión del bien o servicio, el cual debe estar incorporado en el Estudio del Sector elaborado por la Entidad Estatal.

Cuando el total de ofertas analizadas es menor a cinco (5), el Banco Mundial recomienda identificar como posibles ofertas artificialmente bajas aquellas ofertas cuyo valor es menor o igual que el 20% del costo total estimado por la Entidad Estatal. De lo contrario, se aplicará la metodología relativa.

Cuando exista más de 5 ofertas, se obtendrán los siguientes datos para aplicar la **metodología relativa**:

Tabla No 2 Herramienta para identificar precios artificialmente bajos

Factor	Valor que arroja el estudio
✓ Promedio del valor de las ofertas.	
✓ Mediana del valor las ofertas.	
✓ Desviación estándar del valor de las ofertas	
✓ Diferencia entre el costo estimado del contrato y el promedio o mediana del valor de las ofertas.	
✓ Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el promedio del valor de las ofertas.	
✓ Diferencia entre el valor de la oferta que puede ser artificialmente baja y el costo estimado del contrato.	

Una vez efectuado el cierre y se procede con la apertura de las ofertas, se realizará el análisis del valor total de las ofertas para determinar el Valor mínimo aceptable

- Valor Mínimo Aceptable

El valor mínimo aceptable es igual a la mediana menos una (1) desviación estándar.

Todas las ofertas que se encuentren por debajo del valor mínimo aceptable, ya sea aplicando la metodología absoluta o relativa, se presumen que están ofreciendo un precio artificialmente

bajo. En tales condiciones, el SENA entrará a aplicar el decreto 1082 del 2018, en su Artículo 2.2.1.1.2.2.4. el cual dice los siguiente:

Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo 2.2.1.1.2.2.3., o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

En atención a lo anterior, el o los proponentes que incurran en un presunto precio artificialmente bajo deberán justificar su oferta por escrito a través de la plataforma SECOP II, los siguientes términos:

1. Desagregar al valor total de la oferta, los costos de producción o de compra del bien + gastos generales + imprevistos + utilidad.
La desagregación debe incluir cada uno de los costos, para llegar el costo total de producción, de la misma forma los gastos generales y los imprevistos.
2. Manifestar si los bienes o servicios ofertado es nacional o extranjero y en el caso de que los bienes sean importados se debe de indicar el lugar de procedencia.
3. De igual manera el proponente debe manifestar que cumplirá con los requisitos de las fichas técnicas, con lo expresado en cada uno de los ítems y la integridad del objeto contractual y sus obligaciones y que no se verá afectado su patrimonio por un presunto precio artificialmente bajo.
4. Desvirtuar la teoría de que está utilizando su oferta como parte de una estrategia colusoria o una estrategia anticompetitiva durante el proceso de selección.

La entidad rechazará la oferta en los siguientes casos:

- El proponente no presenta por escrito a la Entidad Estatal la aclaración de la oferta.
- El proponente no envía parte o la totalidad de la información solicitada por la Entidad Estatal.
- Las aclaraciones del proponente no son satisfactorias para garantizar la sostenibilidad de la oferta durante la ejecución del contrato.
- Las aclaraciones del proponente no desvirtúan la teoría de que está utilizando su oferta como parte de una estrategia colusoria o una estrategia anticompetitiva durante el proceso de selección.

19.4 DOCUMENTOS NO HABILITANTES NECESARIOS PARA EL REGISTRO DE LA ORDEN DE COMPRA

- ✓ Fotocopia legible del RUT, – en el cual se pueda verificar el NIT y que la actividad económica de la persona esté directamente relacionada con el objeto contractual (puede ser la actividad principal o secundaria(s)). EL RUT debe estar actualizado.

En el caso de persona jurídica, debe constar el nombre del Representante Legal. Favor adjuntar folios completos en especial hoja número 3 del RUT.

- ✓ Certificado bancario en original de cuenta a nombre de la persona Natural que presenta la oferta, actualizado.
- ✓ Indicar el proponente está obligado a expedir factura electrónica si o no.

19.5 PROTOCOLO INDISPONIBILIDAD. INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II.

Cuando se presente indisponibilidad del SECOP II y debido a este factor no permita cargar a la plataforma la oferta, debe ingresar al siguiente link: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii> y dar aplicación al PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD, de igual manera la entidad lo anexa en formato PDF. En caso de indisponibilidad el correo electrónico habilitado por el SENA- Regional Cauca es: dycelga@sena.edu.co al cual es viable acudir, siempre y cuando se atienda las instrucciones indicadas en el PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD.

19.6 APERTURA DE LAS PROPUESTAS

La apertura de las propuestas, se efectuará en la PLATAFORMA SECOP II, como se indica en el link

<https://www.colombiacompra.gov.co/secop/secop-ii>

Oferta Económica: Se debe diligenciar como lo indique la entidad en el aplicativo Secop II.

20 ANALISIS DE RIESGOS

Anexo 2. Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/matriz_r_riegos.doc

21 GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	Cumplimiento: por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 meses más.
X	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.

X	Calidad del servicio: por el (20 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
X	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. La Entidad Estatal debe exigir que la póliza de responsabilidad extracontractual cubra también los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que la Entidad Estatal sea el asegurado. El valor asegurado por los contratos de seguro que amparan la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV. Por el periodo de ejecución del contrato. Artículo 2.2.1.2.3.2.9. Requisitos del seguro de responsabilidad civil extracontractual. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe cumplir los siguientes requisitos: 1) Modalidad de ocurrencia. La compañía de seguros debe expedir el amparo en la modalidad de ocurrencia. En consecuencia, el contrato de seguro no puede establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción previstos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente. 2) Intervinientes. La Entidad Estatal y el contratista deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas. 3) Amparos. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos: ✓ Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante. ✓ Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales. ✓ Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos. ✓ Cobertura expresa de amparo patronal. ✓ Cobertura expresa de vehículos propios y no propios. El oferente, deberá adjuntar, adicionalmente, póliza de responsabilidad civil extracontractual con vigencia para el año de 2023

Para la gestión de las garantías, el contratista cuenta con tres (3) días hábiles después de la publicación o notificación de la aceptación de oferta.

En caso de prórroga del contrato, el CONTRATISTA deberá a su vez prorrogar la vigencia de la garantía. EL CONTRATISTA se compromete a reponer las garantías aquí previstas, cuando por razón de las modificaciones, multas impuestas o siniestros ocurridos, éstas se disminuyeren o agotaren. Para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación respectivo y entregarlo al SENA dentro de los tres (3) días hábiles, siguientes a la firma del acta.

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

En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato resultante, o en cualquier otro evento, el contratista se obliga a modificar la garantía única de acuerdo con las normas legales vigentes.

22 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES: (Solo aplica para procesos superiores a US\$125.000)					
Con el fin de determinar si la convocatoria es susceptible de ser limitada a MiPymes, se debe revisar lo señalado en el Art. 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, es decir que se debe verificar que el monto del proceso de selección sea inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Por lo anterior marque con una X alguna de las siguientes opciones una vez realice el cálculo respectivo. Tenga en cuenta que la cifra límite según conversión vigente para el año 2022-2023 corresponde a 457'297.254 Mcte. Para los siguientes años se deberá verificar el Umbral en la Página de Colombia Compra Eficiente.					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000)	SI	X	NO		

Para que el presente proceso se límite a MIPYMES, los interesados deberán tener en cuenta y acreditar su calidad de conformidad con los siguientes requisitos:

1. Recibir solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas con mínimo un (01) año de existencia, para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

2. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.
3. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo

La convocatoria podrá limitarse territorialmente a Mipyme colombianas en el Departamento del Cauca o del Municipio de Popayán, cuando acrediten dentro los documentos su domicilio dentro de la región.

Para acreditar su calidad de Mipyme con el fin de presentar solicitud de limitación, deberá allegar la siguiente documentación:

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

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

Las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

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

Los interesados deberán acreditar la calidad de Mipyme dentro del término establecido en el cronograma de la invitación pública disponible en el aplicativo Secop II.

NOTA: Recordando a los proponentes, que las prácticas anticompetitivas (entre otras la colusión) en compras públicas componen una infracción administrativa y un delito penal, que la Entidad Estatal debe denunciar ante las autoridades competentes.

23. ACUERDOS COMERCIALES:

No aplica para la modalidad de mínima cuantía

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	N/A	N/A	N/A	N/A
	México	N/A	N/A	N/A	N/A
	Perú	N/A	N/A	N/A	N/A
Canadá		N/A	N/A	N/A	N/A
Chile		N/A	N/A	N/A	N/A
Corea		N/A	N/A	N/A	N/A
Costa Rica		N/A	N/A	N/A	N/A
Estados Unidos		N/A	N/A	N/A	N/A
Estados AELC		N/A	N/A	N/A	N/A
México		N/A	N/A	N/A	N/A
Triángulo Norte	El Salvador	N/A	N/A	N/A	N/A
	Guatemala	N/A	N/A	N/A	N/A
	Honduras	N/A	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		N/A	N/A	N/A	N/A
Comunidad Andina		N/A	N/A	N/A	N/A

Nota. Para el diligenciamiento consulte el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación

24. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	SI:		NO:	X
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	SI:		NO:	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	SI:		NO:	X

25. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

Teniendo en cuenta el objeto contractual del presente proceso no requiere de permisos, autorizaciones y/o diseños. Sin embargo, los interesados en participar deberán cumplir como requisito habilitante en Materia Ambiental y de Salud y Seguridad en el Trabajo, lo anterior en virtud de lo establecido en la resolución 0312 del 2019 mediante la cual definen “Los Estándares Mínimos del SS-SST”, los cuales están establecidos algunos como requisitos habilitantes y otros como obligaciones contractuales las cuales serán verificados durante la etapa correspondiente del proceso contractual. La primera en la evaluación y verificación de requisitos habilitantes y la segunda en la ejecución en el cumplimiento de las obligaciones contractuales por el supervisor del contrato.

Estos requisitos se encuentran condensados en el siguiente listado:

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	(Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
Criterios para la compra de equipos de aire acondicionado y equipos de refrigeración					
Dentro del mantenimiento se debe considerar con mínimo los siguientes aspectos: 1) Actividades Unidad exterior (condensador): * Limpiar exteriormente la unidad y eliminar todas las obstrucciones que hubiese al paso de aire en el condensador evitando doblar las aletas del radiador. * Inspeccionar el exterior del equipo para comprobar que no existen fugas de gas refrigerante. * Ajustar los tornillos de ensamble. * Revisar y limpiar, si es necesario, los contactos. * Tensionar las correas y alinear la transmisión. * Revisar si se presenta oxidación de la estructura de la máquina o soportes y retocar con pintura de ser necesario. * Revisar el estado de elementos anti vibratorios y verificar su correcta posición. *Comprobar ajustes de los dispositivos de protección del motor eléctrico. * Tomar lecturas de tensión y corriente eléctrica del ventilador y el compresor. *Tomar lecturas de temperatura del refrigerante a la entrada y salida del condensador. *Tipo de Refrigerante: R410A o equivalente: Ecológico, Ley 29 del 28 de Diciembre de 1992 Ratificación Protocolo de Montreal. Nota: El proveedor deberá entregar un informe de mantenimiento, en el cual se especifique si se hizo manipulación del gas refrigerante, captura del	Contractual				

mismo evitando fugas y certificar que no se liberó gas al ambiente.				
2) Actividades Unidad interior (evaporador) *Retirar los filtros de aire para limpiarlos. *Limpiar el espacio debajo de los filtros. * Limpiar también el tubo y la bandeja que recoge el agua. * Aplicar bactericidas en caso necesario. * Tomar lecturas de corriente y tensión eléctrica del motor del ventilador. * Tomar lecturas de temperatura del aire de entrada y salida al evaporador (tomar la medida a 10 cm del filtro de entrada, mínimo tres (3) veces y registrar el promedio). *Tomar lecturas de la velocidad del aire de salida del evaporador (tomar la medida a 10 cm del filtro de salida, mínimo tres (3) veces y registrar el promedio). *Revisar el funcionamiento de los termostatos de control. NOTA: Las mediciones se deben realizar en condiciones normales de operación del equipo, antes y después de realizar el mantenimiento como una manera para verificar la eficacia de la actividad en la mejora el desempeño energético del sistema El servicio contratado debe asegurar que evaluará la eficacia del mantenimiento teniendo en cuenta como mínimo el cálculo del nivel de desempeño energético	Contractual			
Dentro del mantenimiento de equipos de refrigeración diferentes a aires acondicionados se debe considerar con mínimo los siguientes aspectos: 1. Limpieza del condensador, nivelación de la presión del mismo. 2. Revisión de las partes eléctricas y contactos del equipos 3. Revisión del motor del ventilador en el evaporador y el condensador 4. Revisar consumo de amperaje y temperatura 5. Inspeccionar que no existen fugas de gas refrigerante del equipos y en caso de realizar reemplazo del mismo, garantizar procedimientos para la captura del mismo y evitar fugas. Nota: El proveedor deberá entregar un informe de mantenimiento, en el cual se especifique si se hizo manipulación del gas refrigerante, captura del mismo evitando fugas y certificar que no se liberó gas al ambiente	Contractual			

El productor y/o comercializador de aparatos eléctricos y electrónicos -AEE deberá presentar el Registro de Productores y Comercializadores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RPCAEE, acorde con los umbrales (unidades) a partir del cual se obliga el registro, según el producto a comercializar. Nota: En caso de que el comercializador no supere los umbrales definidos, deberá presentar la certificación documentada, suscrita por el Representante Legal, justificando la no aplicabilidad del registro	Precontractual				
Es un criterio diferenciador y que agrega valor, aquel proveedor que cumpla con: El personal técnico designado para realizar las labores de mantenimiento preventivo o correctivo de los aires acondicionados y equipos de refrigeración, presente certificado de capacitación para el mantenimiento de aires según norma NCL 280501022 para el montaje, mantenimiento, o reparación de equipos de refrigeración o aire acondicionado. El proveedor deberá entregar certificación, en la cual se garantice en tal caso el cumplimiento.	Contractual				
Entregar informe sobre la gestión ambientalmente adecuada de las sustancias refrigerantes, sus envases, filtros y residuos en general, teniendo en cuenta la normatividad vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos. Registro de cantidad, destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados.	Contractual				
Presentar un archivo historial de los equipos, en donde además de registrar las lecturas de operación, revisiones, cambios, anomalías y diagnósticos de cada unidad, deberá incluir lo siguiente: - Tipo de servicio realizado (mantenimiento correctivo o preventivo). - Identificación del equipo (marca, modelo, ubicación, tipo y cantidad de refrigerante). - Adiciones de refrigerante: fecha, datos del técnico que realiza mantenimiento (nombre y teléfono), cantidad de refrigerante adicionado y motivo. - Informe de la cantidad de refrigerante recuperada durante el mantenimiento; Informe de reparación y eliminación definitiva que contenga: fecha, datos del técnico que lo realiza, registro de la cantidad de refrigerante recuperada y qué hace con ese refrigerante (reciclaje, reúso, envío a centro de regeneración, envío para destrucción).	Contractual				

Criterios en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Requisitos transversales aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo					
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato	Contractual				
Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente. (SI APLICA)	Contractual				
Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación (SI APLICA)	Contractual				
Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas (SI APLICA) Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.	Contractual				
Certificación emitida por el oferente y firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente (SI APLICA)	Precontractual				
Certificación emitida por el oferente y firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de gestión para el trabajo en espacios confinados de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente (SI APLICA)	Precontractual				
Supervisor para trabajo en espacios confinados Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada relacionada con trabajo en espacios confinados, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo en espacios confinados, capacitación en el nivel de supervisor en espacios confinados. (SI APLICA)	Contractual				

Vigía para trabajo en espacios confinados					
Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada relacionada con trabajo en espacios confinados, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo en espacios confinados, capacitación en el nivel de vigía. (SI APLICA)	Contractual				
Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en espacios confinados, con su respectivo Certificado vigente de Trabajador entrante en espacios confinados acorde a requerimientos de la normatividad vigente. (SI APLICA)	Contractual				
Normatividad Relacionada:					
Ley 29 de 1992 - Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono					
Resolución 1652 de 2007 Prohíbe la fabricación e importación de equipos y productos con sustancias agotadoras de la capa de ozono					
Resolución 171 de 2013 - Prohíbe la fabricación e importación de refrigeradores, congeladores con sustancias (HCFC)					
Resoluciones 40234 de 2017 y 41012 de 2015 Etiquetado RETIQ					
Decreto 1076 de 2015- Medidas para el control de las exportaciones de sustancias agotadoras de la capa de ozono					
Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1 - Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.					
NCL 280501022 Certificación por competencias laborales para técnicos del sector de refrigeración y climatización					
Resolución 0491 de 2020 por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se dictan otras disposiciones.					
Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.					

26. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

27. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

28. PRORROGAS/OTRO SI:

La entidad podrá valorar técnica y económicamente antes del término de ejecución o plazo del contrato, si este debe o no prorrogarse. Así las cosas, hará lo propio, tratándose de una eventual suscripción de un CONTRATO ADICIONAL o de un OTRO SI, bien sea este último de adición, modificación o prorroga.

29. SANEAMIENTO DE VICIOS DE PROCEDIMIENTO O DE FORMA:

La entidad, por acto administrativo motivado, podrá sanear los vicios de procedimiento o de forma en cualquier etapa del proceso contractual y sin importar la fase específica del

cronograma, una vez detectado el vicio por cualquier causa. Lo anterior, en amparo a lo preceptuado en el artículo 49 de la ley 80 de 1993, que a la letra reza: “ARTÍCULO 49. DEL SANEAMIENTO DE LOS VICIOS DE PROCEDIMIENTO O DE FORMA. Ante la ocurrencia de vicios que no constituyan causales de nulidad y cuando las necesidades del servicio lo exijan o las reglas de la buena administración lo aconsejen, el jefe o representante legal de la entidad, en acto motivado, podrá sanear el correspondiente vicio”.

30. INVITACIÓN VEEDURÍAS CIUDADANAS.

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la ley 80 de 1993, el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – REGIONAL CAUCA, Despacho de la Dirección, invitan a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente proceso de contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulten los Documentos del Proceso en el Portal Único de Contratación de Colombia Compra Eficiente en la plataforma SECOP II o en las instalaciones del SENA – Dirección Regional ubicadas en la Calle 4 No.2-67 en Popayán – Grupo Administrativo y Financiero Mixto.

31. CESIÓN:

Al ser adjudicado el proceso, EL CONTRATISTA no podrá ceder el presente contrato total o parcialmente sin el previo consentimiento por escrito del SENA – Regional Cauca. En todo caso, cedente y cesionario serán solidariamente responsables ante el SENA –por todas las obligaciones de este Contrato.

32. MULTAS:

Al ser adjudicado el proceso, El SENA – Regional Cauca podrá imponer multas al CONTRATISTA hasta por la suma del diez por ciento (10%) de este contrato cada vez y en todo caso, cuando éste incumpla con cualquiera de las obligaciones emanadas del mismo sin perjuicio de la declaración de caducidad. La decisión del SENA – Regional Cauca será comunicada al CONTRATISTA y contra ella procederá el recurso de reposición dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de notificación (Ley 1437 art 74).

33. PENAL PECUNIARIA:

Si durante la ejecución del contrato, se llega a presentar el caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento parcial o total del CONTRATISTA, éste pagará al SENA – Regional Cauca, multa equivalente al diez por ciento (10%) del valor del presente contrato. Este valor se imputará a los perjuicios que por tal motivo sufra el SENA – Regional Cauca, Artículo 40, inciso 3 Ley 80 de 1993.

34. INDEMNIDAD DEL SENA:

Una vez en ejecución del contrato, el CONTRATISTA mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes vinculadas al SENA o de terceros, ocasionados por EL CONTRATISTA o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el SENA por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del CONTRATISTA, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al SENA y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. EL SENA, a solicitud del CONTRATISTA, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al SENA, sin que la responsabilidad de EL CONTRATISTA se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el SENA en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral EL CONTRATISTA no asume debida y oportunamente la defensa del SENA éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al CONTRATISTA, quien pagará todos los gastos que el SENA incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el CONTRATISTA, el SENA tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.

35. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:

El CONTRATISTA responderá por el ocultamiento de inhabilidades e incompatibilidades para contratar de que trata el artículo 8 de la Ley 80 de 1993 o por suministrar información falsa (Artículo 25, numeral 17 y 40, inciso 3 de la Ley 80 de 1993); EL CONTRATISTA, declara bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado con la sola firma del contrato, que no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en el artículo 8º. De la Ley. 80 de 1993, y las demás señaladas en la ley.

36. CADUCIDAD ADMINISTRATIVA:

En cuanto a la caducidad y a sus efectos estará sometido la aceptación de oferta que se emita a lo que expresamente prevé el artículo 18 de la Ley 80 de 1993. En todo caso de declaratoria de caducidad administrativa del contrato, se hará mediante resolución motivada en la que se manifestaran las causas que dieron lugar a ella. Dicha providencia se notificará en la misma forma indicada antes para la multa y procederá contra ella el recurso de reposición, debiendo ser sustentada por EL CONTRATISTA dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación o publicación según el caso. En firme la resolución que decreta la caducidad administrativa, este contrato quedará definitivamente terminado y EL CONTRATISTA no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna.

37. APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL:

Esta aceptación se rige por los principios de terminación e interpretación unilateral por parte del SENA – Regional Cauca, contenido en los Artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993.

38. INDISPONIBILIDAD DE LA PLATAFORMA SECOP II

En caso de indisponibilidad de la plataforma SECOP II, el correo electrónico dispuesto para ejecutar el Protocolo de Indisponibilidad (conforme el protocolo establecido por Colombia Compra Eficiente vigente a partir del 19 de noviembre de 2018) será a través de los siguientes correos electrónicos: dyacelga@sena.edu.co y mfdiaz@sena.edu.co.

28. ANEXOS

Anexo 1. Análisis del sector

Anexo 2. Matriz de Riesgos

EDWARD ENRIQUE VARGAS VIVAS

Director (e) Regional

Asunto	Nombre	Cargo	Firma
Revisó técnicamente	Ing. Carlos Alejandro Cañar Cruz	Ingeniero SENA Regional Cauca	
Revisó Jurídicamente	Andrés José Vivas Pérez	Abogado Contratista Dirección SENA Regional Cauca	
Proyectó y Estructuró	Diogenes Armando Yacelga Salazar	Gestión Contractual	

Anexo 2. Matriz de Riesgos.

Tipo	Descripción	Nº	Clase	Fuente	Etapas				Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?		Tratamiento	Impacto después del tratamiento				Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión			
					Planeación	Selección	Contratación n	Ejecución					Pos-entrega	SENA		proponente/ adjudicatario	Controles para implementar	Probabilidad	Impacto				Valoración del	Categoría	¿Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿cuándo?
Económico	La fluctuación de los precios de los insumos, en especial las materias primas importadas	1	General	Externo	X			X	X	2	4	6	Riesgo Alto	100 %	0%	Verificar que las observaciones al respecto sean ciertas y ajustar los precios según corresponda	1	4	5	Riesgo medio	Personal encargado de la Etapa de Planeación. Supervisor	Etapa de Planeación. Fecha acta de inicio	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Seguimiento por parte del grupo del supervisor	Por Evento	
	Tendencia Inflacionaria	2	General	Externo	X			X	X	2	4	6	Riesgo Alto	0	100 %	Analizar mediante estudio del sector la tendencia inflacionaria a que el contrato podría estar sujeto, y establecer requisitos financieros a los proponentes, que garanticen que la ejecución del contrato continúe sin inconvenientes.	1	4	5	Riesgo medio	Personal encargado de la Etapa de Planeación. Supervisor	Etapa de Planeación. Fecha acta de inicio	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Seguimiento por parte del supervisor	Por Evento	
	Sobrecostos en los bienes/servicios a contratar en estudios de mercado.	3	General	Externo	X					3	5	8	Riesgo Extremo	0	100 %	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal encargado de la Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Inicio de Etapa de selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento	
	Ofertas artificialmente bajas	4	General	Externo		X				3	5	8	Riesgo Extremo	0%	100 %	Dar aplicación al Artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015	1	3	4	Riesgo Bajo	Comité evaluador	Etapa de Selección	Etapa de Selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento	
	Rompimiento del equilibrio económico del contrato.	5	General	Interno / Externo				X	X	2	4	6	Riesgo Alto	50%	50%	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	1	4	5	Riesgo medio	Personal encargado de la Etapa de ejecución – supervisor del contrato	Etapa de Ejecución	Inicio de Etapa de selección	Revisión aleatoria de procesos contractuales	De conformidad con los plazos del contrato	
Social o político	Paros, huelgas, actos terroristas, estados de excepción	6	General	Interno /	X			X		2	6	8	Riesgo Extremo	50	50	ajustar los estudios técnicos e informar oportunamente cualquier acontecimiento para mitigarlo	2	3	5	Riesgo medio	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapa de Planeación	etapa de ejecución	visitas recurrentes en la obra por el supervisor del contrato	Diario	

Operacional	Existencias de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos	7	General	Interno	X	X	X	X		2	2	4	Riesgo Bajo	100 %	0%	Retroalimentación en visitas de campo y comités de seguimiento	1	1	2	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de planeación	Fecha de Liquidación	Retroalimentación en visitas de campo y comités de seguimiento	Diario
	Insuficiencia del presupuesto oficial, plazo o derivados del proceso	8	General	Interno	X			X		2	2	4	Riesgo Bajo	100 %	0%	Seguimiento a la ejecución administrativa y presupuestal del contrato	1	1	2	Riesgo Bajo	Supervisor y/o Interventor	Etapas de Ejecución	Fecha de Liquidación	Informes de Supervisión	De conformidad con los plazos del contrato
	No suscripción del contrato por parte del contratista	9	General	Externo			X			3	5	8	Riesgo Extremo	0%	100 %	Aplicación de la póliza de seriedad de la oferta y/o normatividad vigente	2	4	6	Riesgo Alto	Profesional encargado del proceso	Etapas de Contratación	Etapas de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento
	Falta de presentación de las garantías requeridas o retardo en su entrega	10	General	Interno /				X		3	5	8	Riesgo Extremo	0%	100 %	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	4	6	Riesgo Alto	Profesional encargado del proceso	Etapas de Contratación	Etapas de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento
	Falta de expedición del registro presupuestal	11	General	Interno				X		2	5	7	Riesgo Alto	100 %	0%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	1	4	5	Riesgo Medio	Profesional encargado del proceso	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	A través de la lista de chequeo	Por Evento
	Incumplimiento de la publicación del contrato	12	General	Interno			X			4	2	6	Riesgo Alto	100 %	0%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	3	1	4	Riesgo Bajo	Profesional encargado del proceso	Etapas de Contratación	Etapas de Ejecución	A través del seguimiento del líder del área de contratación	Semanal
	Liquidación del contrato de manera oportuna	13	General	Interno /					X	2	2	4	Riesgo Bajo	50%	50%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	1	1	2	Riesgo Bajo	Supervisor y Profesional encargado del proceso	Etapas de ejecución	Etapas Pos-entrega	A través de la lista de chequeo	Semestral
Financiero	Riesgos de consecución de financiación, de liquidez para obtener recursos y el riesgo de las condiciones financieras establecidas	14	General	Externo				X		3	4	7	Riesgo Alto	0%	100 %	Exigibilidad y verificación de capacidad financiera del futuro contratista. Estudiar la viabilidad de otorgar anticipos o pagos anticipados	2	3	5	Riesgo Medio	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Etapas de Selección	Análisis del Sector	En cada proceso contractual
Regulatorio	Cambios en las tarifas, cambios en los regímenes especiales, expedición de normas de carácter técnico o calidad	15	Específico	Externo	X	X	X	X		3	2	5	Riesgo medio	100 %	0%	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	2	1	3	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Mensual

De la naturaleza	Temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse	16	General	Externo				X		3	2	5	Riesgo medio	100 %		N/A				Supervisor y/o Interventor	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución		Por evento	
Ambiental	Obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas	17	Específico	Interno	X	X		X		1	1	2	Riesgo Bajo	50%	50%	Revisión de las exigencias ambientales, seguridad industrial, salubridad, permisos, planes de manejo aplicables a contratos	1	1	2	Riesgo Bajo	Personal responsable de la etapa de planeación y selección Supervisor y/o Interventor	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Exigencia en los requisitos habilitantes y condiciones contractuales de la normatividad aplicable	Por Evento
Tecnológico	Fallos en la, maquinaria, o inadecuados equipos o herramientas para la ejecución del contrato	18	Específico	Interno /				X		3	2	5	Riesgo medio	0	100	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso. Supervisor o interventoría	2	3	5	Riesgo Medio	Supervisor y/o Interventor	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	Informes de Supervisión	De conformidad con los plazos del contrato
	Fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos	19	General	Interno / Externo	X	X	X	X		1	2	3	Riesgo Bajo	50%	50%	Establecer cronogramas alternos para los posibles eventos de riesgo, requerir medios de comunicación alternos (mail, tracking), revisar la aplicabilidad de los procesos modernos a las normas vigentes	1	1	2	Riesgo Bajo	Personal responsable de la etapa de planeación y selección Supervisor y/o Interventor	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Consultar y tomar medidas pertinentes a los avisos de fallas tecnológicas por parte de sus administradores	Por Evento