PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	24/07/2024
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES
ORDENADOR DEL GASTO (E):	PEDRO RODRÍGUEZ SANDOVAL
OBJETO:	CONTRATAR LA ADECUACIÓN, COMPRA E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBAS PARA COMPLEJO SUR.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA	El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA, es una entidad adscrita al Ministerio del Trabajo, cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, es cumplir con 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, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional. El Decreto 249 de 2004 modificó la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, y su artículo 25 denominado Centros de Formación Profesional Integral, señala: *"Los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos"* El Complejo Sur del SENA- Regional Distrito Capital, donde actualmente funcionan el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones, Centro de Manufactura Textil y Cuero, Centro Metalmecánico y el Centro de Materiales y Ensayos, cuenta con diversas necesidades de adecuación y mantenimiento entre las que se encuentra la intervención del área de bombas y tanque de almacenamiento de agua, debido a su vetustez y también al alto tráfico de usuarios (alrededor de 3000 personas entre los que se encuentran aprendices, personal administrativo, instructores y visitantes, quienes usan estas zonas en diferentes jornadas) estas áreas comprenden baterías sanitarias

	para hombres y mujeres, pocetas de lavado, lavamanos, áreas de circulación entre otros. Un ambiente sanitario deficiente no solo afecta la comodidad de los usuarios, sino que también puede representar un riesgo para la salud, además es responsabilidad del SENA como institución de educación y formación para el trabajo proporcionar un entorno seguro y saludable para sus estudiantes, instructores y personal administrativo. La adecuación, compra e instalación de las motobombas permite que mejore el funcionamiento del sistema hidráulico de agua potable en beneficio del Complejo Sur. En cuanto al tanque de almacenamiento de agua potable, su adecuación es esencial para asegurar un suministro de agua seguro y libre de contaminantes. Un tanque en mal estado o que no cumple con los estándares de calidad podría provocar la contaminación del agua, exponiendo a la comunidad a riesgos para la salud. Además, un tanque defectuoso podría afectar negativamente la presión y el flujo del agua, dificultando su uso adecuado en las instalaciones del complejo sur. Por ende, se requiere Contratar la adecuación, compra e instalación de motobombas para complejo sur del SENA Regional Distrito Capital lo cual es una medida crucial para mejorar las condiciones de higiene, cumplir con la normativa de salud y garantizar un entorno seguro y saludable para la comunidad estudiantil y todo el personal involucrado. Es indispensable para el Complejo sur adelantar la presente contratación toda vez que a través de este proyecto se desea preservar y mantener la vida útil de las edificaciones e instalaciones y/o infraestructura de servicios en estas importantes áreas de uso como lo son baños, pocetas y tanque de almacenamiento de agua potable buscando evitar el deterioro inminente que se presenta por el uso continuo y/o permanente. La presente contratación es necesaria para mantener un ambiente seguro, saludable y funcional en el que la comunidad estudiantil pueda desarrollarse y aprender de manera óptima. Ignorar estas necesidades podría resultar en problemas de salud, deterioro de las instalaciones y una experiencia educativa menos satisfactoria para todos los involucrados; por lo tanto, la contratación es una inversión necesaria para el bienestar y el futuro de la infraestructura del complejo sur. En el plan de acción del año 2024 del SENA que está soportado en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo PND 2022-2026 Colombia potencia Mundial de la vida, se determina: Ejecutar las intervenciones necesarias para la modernización y ampliación de la infraestructura del SENA, implementando acciones desde las Subdirecciones de Centro, que deberán garantizar la ejecución de las actividades de adecuaciones en cada una de las sedes a través de los contratos que estas suscriban para tal efecto; En consecuencia la entidad al adelantar la presente contratación, estará dando cumplimiento a lo estipulado en el plan de acción y contará con una infraestructura

	modernizada y mejoradas para cumplir adecuadamente con la calidad en la prestación del servicio. Para adelantar la presente contratación se cuenta con recursos disponibles a través del rubro de fortalecimiento de la infraestructura física, por donde se afectan los recursos necesarios para atender ampliación en construcciones, mejoras, adecuaciones y remodelaciones de los bienes inmuebles propiedad del SENA, al igual que aquellos bienes recibidos en calidad de comodato. Por ello, y teniendo en cuenta que este Centro de Formación no cuenta con el personal idóneo ni la existencia de los materiales, equipos y máquinas necesarios para suplir integralmente la necesidad anteriormente justificada, la mejor forma y la más conveniente es adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de selección abreviada de Menor Cuantía, de acuerdo con el procedimiento señalado por el artículo 2.2.1.2.1.2.20 de Decreto Reglamentario 1082 de 2015 , para lo cual se ratifica que el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones del SENA Regional Distrito Capital, Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones tiene incluida la necesidad contractual dentro del Plan Anual de Adquisiciones 2024, y además cuenta con la disponibilidad de recursos presupuestales en la presente vigencia.

3. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES AL QUE CORRESPONDE LA PRESENTE NECESIDAD

Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
72154109 40151503 40151510	11_9210_718 Contratar la compra e instalación de motobombas para complejo sur.	$180,000,000	Pedro Rodríguez Sandoval 5461600	gamedina@sena.edu.co

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:

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	(F) Servicios	72000000	72150000	72154100	72154109	Servicio de mantenimiento o reparación de bombas centrífugas

2	(F) Servicios	72000000	72150000	72151100	-	Servicios de construcción y plomería
3	(D) Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151500	40151503	Bombas centrífugas
4	(D) Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151500	40151510	Bombas de agua
5	(D) Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151700	-	Piezas y accesorios de bombas
6	(C)Maquinaria accesorios y suministros	24000000	24110000	24111800		Tanques y cilindros y sus accesorios
7	(F) Servicios	81000000	81100000	81101500	-	Ingeniería civil y Arquitectura
8	(F) Servicios	81000000	81100000	81101600	-	Ingeniería Mecánica
9	(F) Servicios	81000000	81100000	81101700	-	Ingeniería eléctrica y electrónica
10	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39122100	-	Equipo de transmisión y distribución eléctrica
11	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39121600	-	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

A. Idea (Descripción de la necesidad)

Como fue mencionado, se requiere *CONTRATAR LA ADECUACIÓN, COMPRA E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBAS PARA COMPLEJO SUR*., para dar cumplimento con lo establecido en el numeral 17 del Artículo 15 del Decreto 249 de 2004, es deber de la entidad preservar y mantener los bienes inmuebles a su cargo. Por tal razón y con el fin de garantizar unas condiciones óptimas y favorables que permitan a los aprendices, instructores, funcionarios y visitantes del SENA, gozar de ambientes adecuados, que brinde condiciones adecuadas e idóneas a los estudiantes, que garanticen la misión institucional, para nuestro caso, realizar las adecuaciones de los ambientes de formación del Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones Distrito Capital.

La imperante dicha necesidad para asegurar un suministro de agua seguro y libre de contaminantes. Un tanque en mal estado o que no cumple con los estándares de calidad podría provocar la contaminación del agua, exponiendo a la comunidad a riesgos para la salud. Además, un tanque defectuoso podría afectar

negativamente la presión y el flujo del agua, dificultando su uso adecuado en las instalaciones del complejo sur.

La presente contratación es necesaria para mantener un ambiente seguro, saludable y funcional en el que la comunidad estudiantil pueda desarrollarse y aprender de manera óptima. Ignorar estas necesidades podría resultar en problemas de salud, deterioro de las instalaciones y una experiencia educativa menos satisfactoria para todos los involucrados; por lo tanto, la contratación es una inversión necesaria para el bienestar y el futuro de la infraestructura del complejo sur ubicado en la Carrera 30 No. 17b- 25Sur de Bogotá D.C.

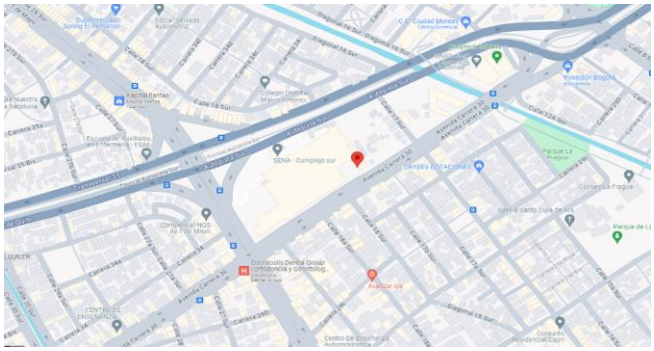
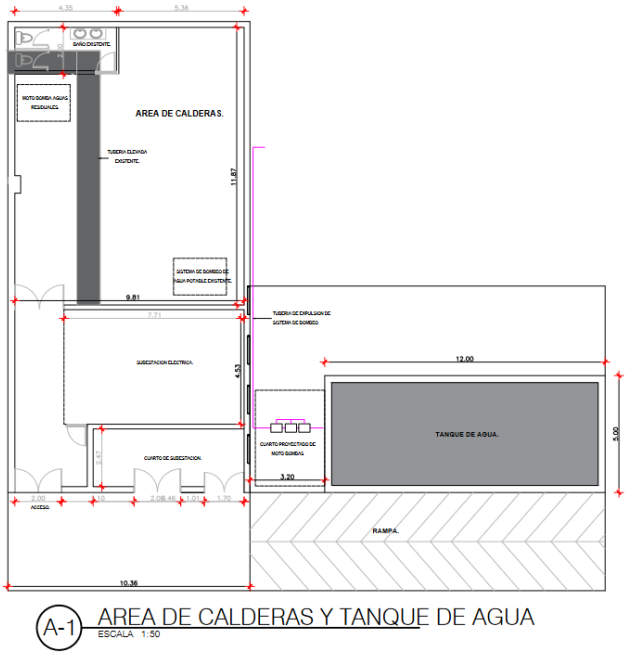


Ilustración 1. Ubicación complejo sur

B. Perfil (Descripción general del proyecto)

El Proyecto corresponde a la contratación de adecuación, compra e instalaciones de motobombas para el Complejo Sur en el cual se beneficia la comunidad estudiantil, profesionales y administrativos de los 4 Centros de Formación: Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones, Centro de Materiales y Ensayos, Centro de Manufactura en Textil y Cuero, Centro Metalmecánico.



Anexo 1 plano

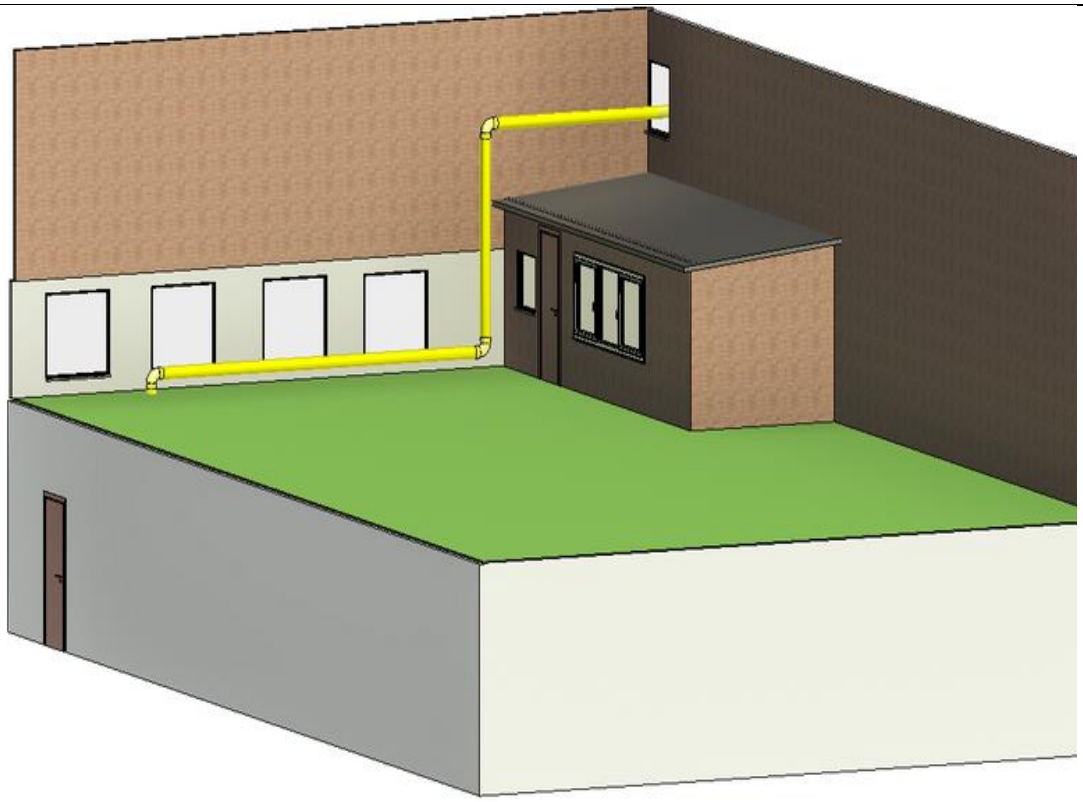


Imagen de ayuda

Como se aprecia en la imagen anterior, dicha contratación implica demoler, desmontar, adecuar redes hidráulicas de agua potable construir muros y pisos, redes eléctricas, e instalación de las bombas y demás requeridas para el correcto funcionamiento de los bienes.

C. Prefactibilidad (Identificar la viabilidad del proyecto)

Se requiere la instalación de motobombas para complejo sur del Sena, se ve la necesidad que estos espacios sean adecuados y modernizados, ya que esto afecta directamente a aprendices, personal administrativo e instructores, quienes necesitan un sistema eficiente y moderno para garantizar el suministro adecuado de agua potable en las instalaciones.

El sistema actual no cumple con las normativas legales vigentes en cuanto a eficiencia energética y estándares de seguridad, lo cual representa un riesgo tanto para la operación continua del complejo como para la salud y seguridad de sus ocupantes.

Los aprendices, personal administrativo e instructores dependen de un suministro constante de agua potable para sus actividades diarias. Un sistema de bombeo eficiente y moderno no solo mejorará la calidad del servicio, sino que también reducirá los tiempos de inactividad y los costos operativos asociados.

D. Diseño (Generación de estudios y diseño)

El objetivo de la compra e instalación de sistema de bombeo y presurización de agua potable tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas, tales como: El mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales.

Se aclara que las actividades de obra se enmarcan en lo establecido como mantenimiento y reparaciones locativas, y que por ende no se realizaran afecciones a elementos estructurales ni cambios en las volumetrías de los espacios a intervenir

E. Construcción (Descripción de la ejecución de la obra)

De acuerdo con el análisis preliminar realizado se plantean las siguientes actividades para el proceso las cuales se realizará en el siguiente orden, con el fin de no interrumpir en lo menos posible el suministro de agua al Complejo Sur.

1. Adecuación del cuarto designado para el montaje de los equipos con instalaciones eléctricas e hidráulicas.

2. Instalación del inversor solar, las baterías de respaldo de 48 V DC de Litio con capacidad nominal de 14,4 Kwh (**Efectiva 11,5Kwh**) y el transformador de aislamiento trifásico 10Kw o superior 220V/400V/440V AC. para alimentación del sistema.

3. Instalación del sistema de bombeo, en paralelo, instalando derivación de succión, haciendo pruebas completas de funcionamiento.

4. Desmonte de tubería de distribución, retirándola del cuarto de calderas y conduciéndola por la fachada hasta el nuevo cuarto de bombeo. Este trabajo se realizará programando una fecha de mínima afectación para los Centros de Formación.

5. Puesta en funcionamiento y entrega final.

6. OBJETO

CONTRATAR LA ADECUACIÓN, COMPRA E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBAS PARA COMPLEJO SUR.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

En Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicación requiere la adecuación, compra e instalación de sistema de bombeo y presurización de agua potable, sus redes de distribución de agua sin generar cambios volumétricos, dentro de las actividades contempladas en este proyecto se requiere del mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales.

Se aclara que las actividades de obra se enmarcan en lo establecido como mantenimiento y reparaciones locativas, y que por ende no se realizaran afecciones a elementos estructurales ni cambios en las volumetrías de los espacios a intervenir.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Para desarrollar el objeto contractual el proveedor debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

ÍTEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Compra, instalación y puesta en funcionamiento de presurizador múltiple de velocidad constante y funcionamiento de las motobombas de acuerdo con la demanda. Las presiones de arranque y paro son ajustables. con tres motobombas verticales multietapa control R-Drive de 4 **a 6** HP trifásicas de Camisa con variadores de frecuencia, tanque de expansión y manifold de descarga de 4" en acero inoxidable y eje en acero inoxidable 304, Impulsores antibloqueo en acero inoxidable 304, con variadores de frecuencia, deberá incluir soportaría para la instalación de las nuevas electrobombas, bases anclajes incluye accesorios de instalación a pisos o muros.	und	1
2	Compra e instalación de tubería de succión y descarga PVC presión de 4" incluye anclajes y accesorios (tes, universales, adaptadores, bridas, Niples, reducciones, ampliaciones, entre otros)	ml	30
3	Compra e instalación de Cheque hidro de 2 "	und	5
4	Compra e instalación de cámara de ventilación cuello de ganso de 4" exterior, deberá cumplir con la NTC 1500, intemperies, incluye malla para evitar el ingreso de roedores	und	1
5	Compra e instalación de válvula tipo cortina inoxidable de 2"	und	6
6	Compra e instalación de válvula tipo cortina inoxidable de 4"	und	1
7	Compra e instalación válvula antirretorno de 4"	und	1

8	Compra e instalación de tubería en acero en inoxidable de 2"	ml	3
9	Compra e instalación de tanque de expansión vertical de diafragma (tanque hidro Flow) capacidad 450 Lts, cumple norma ASTM D2794 y ASTM B117-73	und	1
10	Compra e instalación de Riel Chanel de 4 X 4 cm	ml	5
11	Compra, instalación y puesta en funcionamiento de Inversor híbrido 10 Kw trifásico 400V + Transformador de aislamiento trifásico. Incluye soportaría accesorios y anclajes a la estructura existente, incluye gabinete para circuito de control y potencia, incluye cableado	und	1
12	Instalación de Acometida eléctrica desde el centro de distribución principal hacia el cuarto de bombeo, Incluye tubería EMT, cable y accesorios, protecciones y puesta a tierra	global	1
13	Compra, instalación y puesta en funcionamiento de banco de Baterías de Litio con capacidad nominal de 14,4 Kwh (Efectiva 11,5Kwh). con baterías de potencia fotovoltaica.	Unidad	1
14	Conexión de banco de baterías de litio al sistema solar fotovoltaico existente y sistema convencional eléctrico que posee el complejo sur	global	1
15	Desmonte y disposición final de tubería existente (PVC, galvanizado)	ml	40
16	Demolición de muro en ladrillo prensado espesor de 30 cm (incluye disposición final)	m2	0,96
17	Pañete y estuco de muro incluye filos y dilataciones	m2	48
18	Pintura acrílica tipo 1 exterior lavable, resistente a la humedad color blanco a dos manos	m2	48
19	Pintura epoxica cloro azul, incluye catalizador a dos manos	m2	24
20	Media Caña entre piso y paredes en granito y morteros, acabado en pintura epoxica o poliuretano	ml	20
21	Punto hidráulico incluye tipo jardín 1/2"	und	1
22	Punto sanitario para sifón conexión a cárcamo existente incluye rejilla	und	1
23	Desmonte e instalación de puerta metálica dos hojas medidas (1,60 m* 1,60 m) incluye marco puerta acabado color gris plata	und	1
24	Luminaria LED hermética IP 65 de 40 W 120 v multivoltaje	und	2

25	Puntos eléctricos incluye caja Cadwell incluye tubería EMT	und	2
26	Afinado de piso en mortero 1:4	m2	24
27	Señalización con pintura epoxica	global	1
28	Pasa muros (diámetros de 4 " ,3", 2", 1 ½", 2 1/2"sobre muros existentes	und	6
29	Reubicación de medidor de caudal presión, volumen	und	1
30	Desmonte de electrobombas existes	und	2

El objeto definido en el presente proceso de contratación debe considerar los siguientes porcentajes de costos indirectos, los cuales NO podrán ser modificados por los oferentes o contratistas.

- ADMINISTRACIÓN: 18%
- IMPREVISTOS: 0%
- UTILIDAD: 8%
- IVA SOBRE UTILIDAD: 19%

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBEN CUMPLIR

Las actividades comprenden adecuación, compra e instalación de sistema de bombeo y presurización de agua potable, con sistema de respaldo solar, para el Complejo Industrial Sur del SENA Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones el cual deberá incluir:

• Suministro e instalación de sistema de presurización compacto de tres electrobombas verticales control R-Drive de 4 a 6 HP trifásicas 220V/440V AC, presión constante con variadores de frecuencia, transductor de presión y manifold de impulsión en acero inoxidable.

• Suministro e Instalación, puesta en funcionamiento de Tuberías de succión de 4" y de descarga de 4" con accesorios de instalación para nuevo sistema de suministro de agua potable, la tubería de impulsión de 4" (con derivación a la existente) para alimentación del grupo de bombeo.

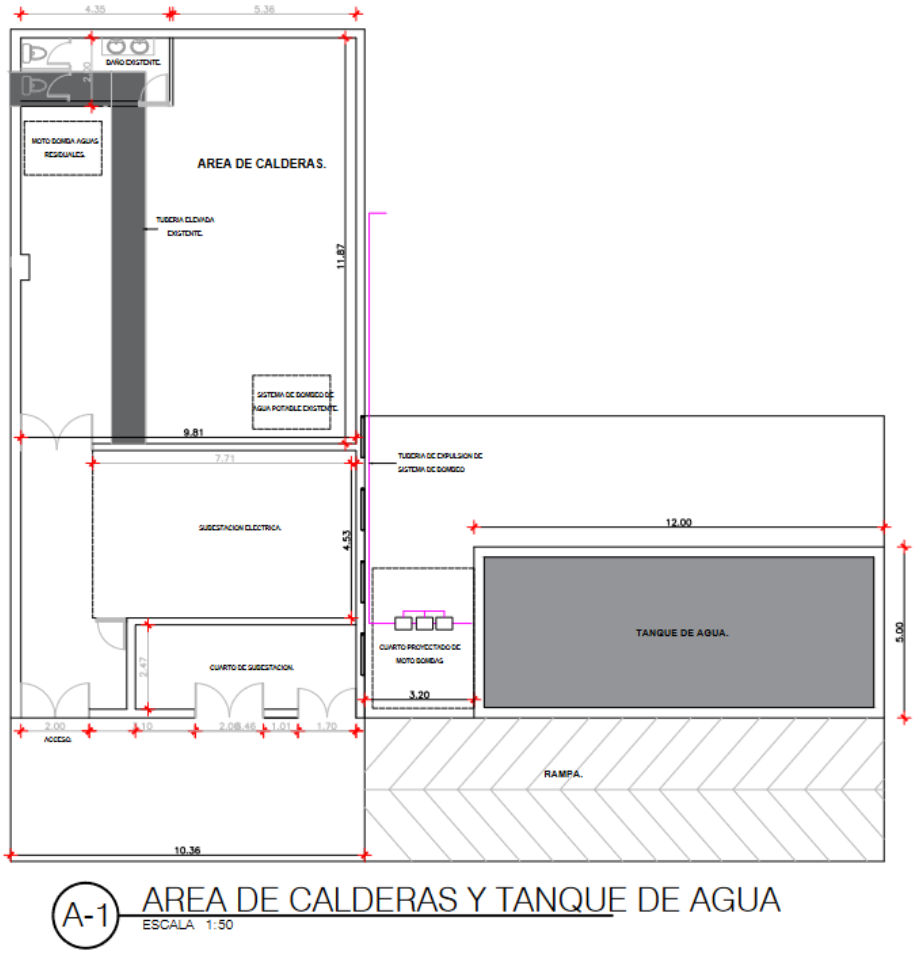
• Desmonte y montaje de tubería de distribución con los complementos necesarios para reinstalarla por la parte externa, liberando el antiguo cuarto de calderas para su aprovechamiento y cambio de uso.

Adecuación de cuarto anexo al tanque de depósito de agua, con entrada por la rampa de acceso al Almacén general, que incluye demolición de muros internos, afinado de piso y revestimiento con pintura especial.

• Suministro e instalación de Inversor hibrido solar de 10 Kw trifásico 400/480v AC con transformador de aislamiento trifásico 10Kw o superior 220V/400V/440V AC para conexión a la red.

• Suministro e instalación de banco de baterías de Litio con capacidad nominal de 14,4 Kwh para 11,5 Kw efectivos de respaldo que permitirá una autonomía del sistema de bombeo entre 2 y 4 horas dependiendo de la frecuencia de ciclos de bombeo, para cuando se presenten cortes de energía de la red.

Recorrido de instalación de nueva tubería de distribución de agua potable (4") al Centro Industrial, que se acoplará al ducto principal de distribución en el primer piso.



A-1 AREA DE CALDERAS Y TANQUE DE AGUA
ESCALA 1:50

Anexo 1 plano

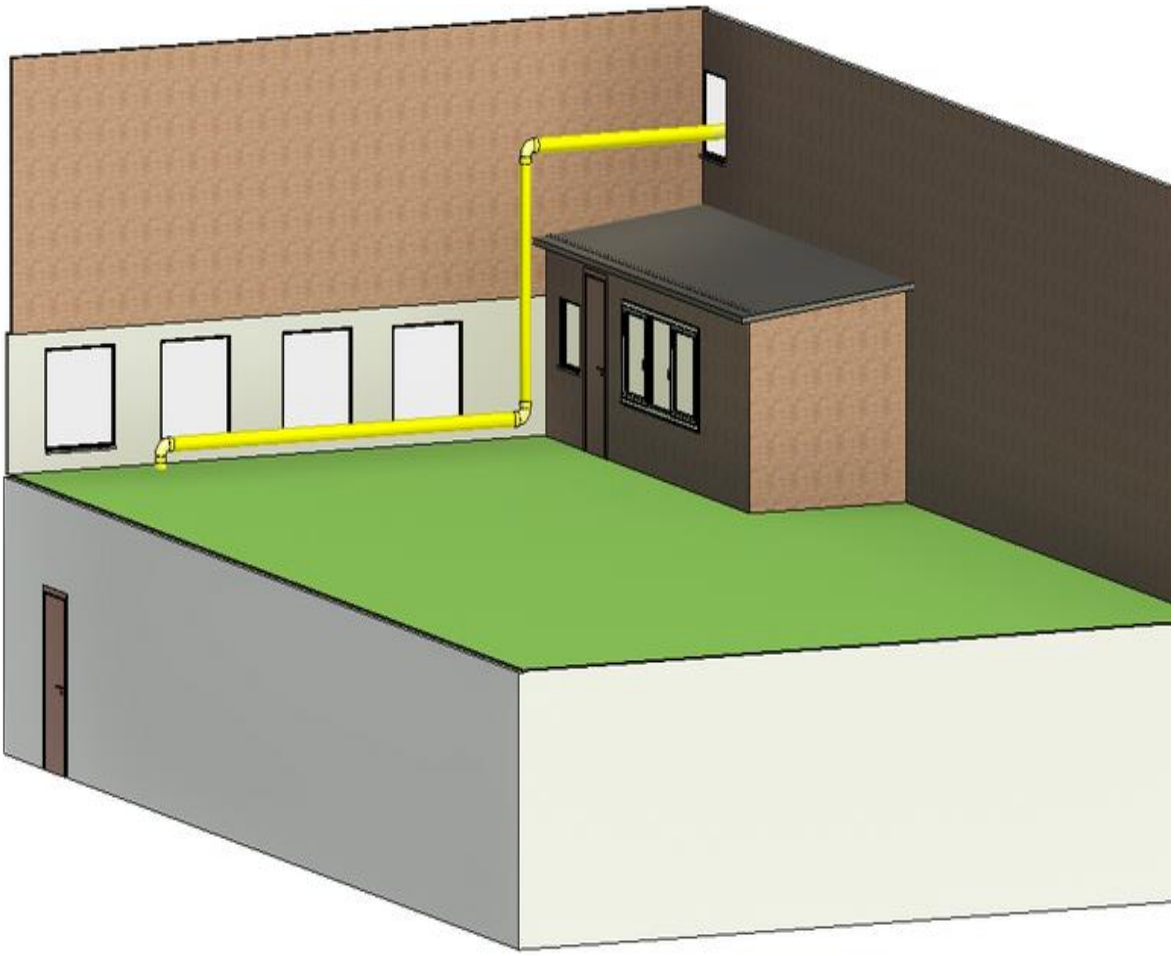


Imagen de ayuda

El procedimiento se realizará en el siguiente orden, con el fin de no interrumpir en lo menos posible el suministro de agua al Complejo Sur.

1. Adecuación del cuarto designado para el montaje de los equipos con instalaciones eléctricas e hidráulicas.

2. Instalación del inversor solar, las baterías de respaldo de 48 V DC de Litio con capacidad nominal de 14,4 Kwh (**Efectiva 11,5Kwh**) y el transformador de aislamiento trifásico 10Kw o superior 220V/400V/440V AC. para alimentación del sistema.

3. Instalación del sistema de bombeo, en paralelo, instalando derivación de succión, haciendo pruebas completas de funcionamiento.

4. Desmonte de tubería de distribución, retirándola del cuarto de calderas y conduciéndola por la fachada hasta el nuevo cuarto de bombeo. Este trabajo se realizará programando una fecha de mínima afectación para los Centros de Formación.

5. Puesta en funcionamiento y entrega final.

El objetivo de la compra e instalación de sistema de bombeo y presurización de agua potable tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas, tales como: El mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales.

Se aclara que las actividades de obra se enmarcan en lo establecido como mantenimiento y reparaciones locativas, y que por ende no se realizaran afecciones a elementos estructurales ni cambios en las volumetrías de los espacios a intervenir.

NOTA: Se debe garantizar que el sistema de bombeo quede intercomunicado con lenguaje de programación entre inversor, baterías, energía comercial y energía fotovoltaica que posee el Complejo sur del SENA.

a. Visita de obra (No obligatoria).

Los proponentes antes de calcular los valores de su oferta deben conocer al detalle todas las instalaciones, preinstalaciones, bienes y espacios que podrán usar, lo cual les evitara suponer gastos que no van a tener.

Para el conocimiento de las áreas en las cuales se realizará la Obra, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA-Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones Regional Distrito Capital, considera que el proponente deberá inspeccionar y examinar los sitios y alrededores de la entidad con el fin de presentar su oferta y ejecutar debidamente el contrato, razón por la cual se realizará una visita de obra. Por ningún motivo se señalará nueva fecha y hora para la visita, por lo tanto, en caso de no asistir a la visita, el proponente deberá informarse por su cuenta acerca de la forma y características de la adecuación y demás condiciones y circunstancias que puedan afectar la ejecución del contrato objeto del presente documento, asumiendo la responsabilidad que dicho hecho genere.

b. Protocolo para la visita de obra.

Llegado el día y la hora señalada para realizar la visita técnica prevista, el Comité Técnico o un delegado del Comité Técnico recibirá en el Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital – Carrera 30 No 17B- 25 Sur-Bogotá DC, a los eventuales oferentes los cuales firmarán una planilla de asistencia y posteriormente se desplazarán al Área donde se pretende realizar dicha Adecuación. Una vez allí el Comité Técnico procede a informar las especificaciones técnicas requeridas relacionadas con el sitio y ubicación donde se llevará a cabo los trabajos a realizar. Acto seguido se les concederá la palabra a los proponentes de conformidad a la planilla de asistencia.

De tal actividad levantará un acta que será firmada por el comité técnico y los eventuales proponentes, este documento hará parte del Proceso de Selección.

El hecho de que los proponentes no se familiaricen con los detalles y condiciones para la ejecución del contrato, será su entera responsabilidad y no se considerara como excusa válida para posteriores reclamaciones, por lo tanto, dentro de la propuesta se deben incluir todos los costos en que incurra para la adecuada ejecución del contrato.

c. Personal mínimo requerido

El proponente deberá presentar el siguiente personal profesional y técnico, para la presentación de su oferta, cumpliendo con los siguientes requisitos académicos y experiencia:

1. PERSONAL PROFESIONAL					
PERFIL REQUERIDO	**FORMACIÓN**	**EXPERIENCIA GENERAL**	**EXPERIENCIA ESPECIFICA**	**CANTIDAD**	**DEDICACIÓN**
Director de Obra	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura con postgrado en Modalidad de Especialización Gerencia o Gestión de Proyectos o Gerencia o gestión de proyectos de construcción o afines.	5 años de experiencia profesional, verificada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Debe anexar copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia.	Experiencia especifica como director de obra, en TRES (3) contratos y/o certificaciones cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIONES Y/O CONSTRUCCIONES S DE OBRAS	1	25%
Residente de Obra	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura o Ingeniería mecánica o Ingeniería Mecatrónica	3 años de experiencia profesional, verificada a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Debe anexar tarjeta profesional y certificado de vigencia	Experiencia especifica en TRES (3) contratos como Residente de obra, en contratos y/o certificaciones cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIONES Y/O CONSTRUCCIONES DE OBRAS	1	100%
Técnico eléctrico o Técnico electromecánico	Técnico o tecnólogo eléctrico o electromecánico	3 años como Técnico o tecnólogo eléctrico o electromecánico en contratos de MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIONES Y/O CONSTRUCCIONES DE OBRAS	Experiencia especifica en DOS (2) contratos y/o proyectos en implementación de sistemas de hidráulica	1	100%

1. PERSONAL PROFESIONAL					
PERFIL REQUERIDO	**FORMACIÓN**	**EXPERIENCIA GENERAL**	**EXPERIENCIA ESPECIFICA**	**CANTIDAD**	**DEDICACIÓN**
Residente SG-SST	Opción 1: Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo con licencia. Opción 2: Tecnólogo en Salud Ocupacional con licencia, y especialización en Seguridad y Salud en el trabajo. Opción 3: Ingeniero Ambiental o profesional en salud ocupacional, con licencias, Especialistas en Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo En todo caso, que cuenten con el certificado del curso de 50 horas SG-SST. no mayor a un año. Debe anexar: - Diploma o acta de grado de estudios - Licencia profesional - Certificado del curso de 50 horas SG-SST. - Cedulade Ciudadanía; Hoja de Vida, Certificado Vigente de Coordinador para trabajo en alturas, Carta donde se	1 año, contado desde la expedición de la licencia	Experiencia especifica en al menos (1) proyecto como residente SSTA en contratos de MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIONES Y/O CONSTRUCCIONES DE OBRAS	1	50%

1. PERSONAL PROFESIONAL					
PERFIL REQUERIDO	**FORMACIÓN**	**EXPERIENCIA GENERAL**	**EXPERIENCIA ESPECIFICA**	**CANTIDAD**	**DEDICACIÓN**
	comprometa a obrar - como profesional SG-SST del proyecto.				

d. Verificación del equipo de trabajo propuesto.

El proponente deberá presentar la siguiente documentación, de acuerdo con lo requerido para cada uno de ellos:

Hoja de Vida en formato Único, donde se detalle nivel educativo y experiencia. Asimismo, se deben anexar los siguientes documentos:

a) Fotocopia legible del documento de identificación: cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.

b) Fotocopia legible del título profesional o del acta de grado.

c) Fotocopia legible de la tarjeta profesional para los ingenieros y/o arquitectos, en donde claramente se observe la fecha de expedición. En todo caso sólo se deberá anexar la tarjeta profesional del personal que la ley les establezca como requisito para ejercer su profesión y certificado de vigencia de esta (COPNIA) o quien corresponda.

d) Fotocopia legible de los documentos soporte de experiencia; certificación del cargo o actividad desarrollada.

e) Carta de compromiso laboral firmada en original por el personal propuesto a desempeñar el cargo solicitado y en donde manifieste la disponibilidad laboral y porcentaje de disponibilidad laboral de acuerdo con lo solicitado en el presente proceso de contratación.

Nota: Para el cálculo de la experiencia específica del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días y no se contabilizarán traslados por proyectos simultáneos, es decir en caso de traslapos se contabilizará 1 sola vez dicho período.
Debe tener en cuenta que para acreditar la experiencia del equipo de trabajo deberá, mediante la presentación de las respectivas certificaciones de experiencia, contener la siguiente información:

- Fecha de la certificación.
- Nombre del contratante que certifica.
- Número de identificación de la entidad que certifica (NIT o documento que haga sus veces

conforme a la ley), si lo tiene.

- Dirección y teléfono de la persona natural o jurídica contratante.
- Nombre, cargo y firma de la persona competente que certifica.
- Nombre del profesional y número de identificación.
- Número del contrato, si lo tiene.
- Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- Objeto del contrato del profesional (cargo, funciones y/o obligaciones desempeñadas).
- Valor final del contrato, si lo tiene.
- Indicador de cumplimiento del contrato, si lo tiene.
- Solo se tendrá en cuenta las certificaciones expedidas por entidades públicas o privadas para acreditar la experiencia mínima del personal a emplear.
- Para el ejercicio de la profesión, se requerirá acreditar matrícula profesional o inscripción en el registro profesional respectivo, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 6º de Ley 842 de 2003.
- Para el caso de certificaciones expedidas por mismo proponente a los Profesionales que se incluyen en la oferta para la licitación se debe respaldar la certificación con copia del contrato que ejecutó el Proponente con la Entidad correspondiente y copia del documento que acredite la vinculación con el profesional certificado.
- Si el profesional acredita experiencia a través de la realización de diseños propios, el proponente deberá presentar la licencia de construcción del proyecto diseñado por el profesional propuesto.

No se aceptarán:

- Certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la Entidad contratante.
- Certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.

Nota: La documentación debe expresar los datos de forma clara e inequívoca de tal forma que la Entidad no tenga que realizar deducciones o inferencias de su contenido.

e. <u>Presupuesto, especificaciones técnicas y apus de los diseños propuestos:</u>

El interesado para la presentación en el proceso deberá realizar y entregar los APUS (análisis de precios unitarios) de las actividades de obra y demás que apliquen para Contratar la adecuación, compra e instalación de motobombas para complejo sur del Sena Regional Distrito Capital .También se deberá incluir en su oferta económica el valor del A.U (Administración y Utilidad), sin exceder los valores establecidos en el estudio de mercado, para esto deberá diligenciar y presentar cada APU de acuerdo al FORMATO DE APU, por cada actividad contractual el cual deberá ser el mismo valor puesto para la actividad en la oferta económica.

f. <u>Trabajo en alturas.</u>

Resolución 1409 de 2012 por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

En cuanto el trabajo seguro en alturas y curso en espacios confinados, debe tener certificación comprobada por un ente regulador, debido a que en las instalaciones se van a realizar actividades en las cuales se puede encontrar, voladizos, cubiertas y áreas mayores a 1.50 mt de altura, sótanos; donde el personal debe estar certificado para realizar las actividades construcción , mantenimiento entre otras, por lo tanto es de obligatoriedad exigir cursos vigentes, ya que la ejecución de algunas de estas actividades se pueda presentar alguna emergencia, contingencia o accidente de trabajo, si el personal no cuenta con estás competencias para este tipo de actividades en las áreas la entidad y la empresa sería responsable directos según normatividad legal vigente Resolución 0312 de 2019, Resolución 1409 de 2012, para el Sistema de Gestión Ambiental Decreto 1076 de 2015.

Se entenderá por trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior. Los permisos de Trabajo Seguro en Alturas deberán cumplir con lo estipulado en el Artículo 17 de la Resolución 1409 de 2012, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas, y deberá estar diligenciado por los trabajadores autorizados y revisado en sitio por el Coordinador de Trabajo en Alturas del Contratista.

g. Mantenimiento y correcta utilización de los EPP (elementos de protección personal)

La correcta utilización, almacenaje y conservación de los equipos de protección personal (EPP) es una parte muy importante para asegurar la eficiencia. Los EPP deben mantenerse en adecuadas condiciones de seguridad e higiene durante todo el tiempo de deban ser utilizados. Si alguno sufre algún tipo de deterioro será necesaria su sustitución.

Para su correcto uso y mantenimiento se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Instrucciones de uso, almacenaje, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección, indican los productos recomendados en cada caso.
2. Clases de protección frente a distintos niveles de riesgos, límites de utilización
3. Tener en cuenta la fecha de caducidad de cada EPP
4. Accesorios y repuestos

Para establecer el tiempo y las condiciones de la utilización del equipo en particular se deberán tener en cuenta:

1. La gravedad del riesgo
2. Las condiciones del puesto de trabajo
3. La frecuencia y exposición del riesgo

Norma operativa:

1. Los EPP utilizados por el personal contratista deben cumplir especificaciones técnicas exigidas tanto por la legislación colombiana como por normas internacionales
2. La empresa contratista deberá dotar a su personal de los EPP y el personal contratista deberá usar los EPP requeridos y específicos para las labores que realice.
3. La empresa contratista está obligada a inspeccionar y mantener el inventario suficiente para la

reposición en caso de daño o perdida de los EPP.

4. La empresa contratista deberá suministrar el equipo de protección necesario para el personal visitante de la obra

POR LO ANTERIOR SE SOLICITA PARA LA ETAPA PRECONTRACTUAL LOS SIGUIENTES REQUISITOS TÉCNICOS:

1. Cumplir con lo descrito en el literal C, Personal mínimo requerido
2. Los oferentes deberán presentar fichas técnicas de los siguientes equipos:
   - Electrobombas verticales control R-Drive de 4 a 6 HP trifásicas 220V/440V AC
   - Inversor hibrido solar de 10 Kw trifásico 400/480v AC
   - Transformador de aislamiento trifásico 10Kw o superior 220V/400V/440V AC
   - Baterías de Litio con capacidad nominal de 14,4 Kwh (Efectiva 11,5Kwh)
3. No obstante, el proponente junto con su propuesta debe presentar una carta de compromiso suscrita por el representante legal, en la cual especifique la disponibilidad inmediata del equipo de trabajo y que a su vez este personal cumple con la experiencia requerida por la entidad.

8. ANÁLISIS DEL SECTOR

Se anexa el análisis de sector como documento integral del estudio previo, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente. Ver el anexo ANÁLISIS DEL SECTOR.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total será hasta por la suma de **CIENTO OCHENTA MILLONES PESOS M/CTE ($180.000.000,00)**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

Nota: El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar. Por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato tales como: IVA, Retención en la Fuente a título de Renta (RteFte), Retención en la Fuente a título de Industria y Comercio (ReteICA), Estampilla Pro-Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades Estatales De Colombia, Contribución de Obra Pública, entre otros.

El porcentaje de retención por contribución a Estampilla Pro-Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades Estatales De Colombia corresponde al 0.5% del valor del contrato antes de IVA.

El porcentaje de retención por contribución de obra pública corresponde al 5% del valor del contrato antes de IVA.

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **CIENTO OCHENTA MILLONES PESOS M/CTE ($180.000.000,00)**.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones adelantó un estudio de mercado en donde se estimó que el valor *para "**CONTRATAR LA ADECUACIÓN, COMPRA E INSTALACIÓN DE MOTOBOMBAS PARA COMPLEJO SUR**."*. es de **CIENTO OCHENTA MILLONES PESOS C/TE ($180.000.000)**, tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO o de SECTOR, el cual forma parte integral del presente documento.

El objeto definido en el presente proceso de contratación debe considerar los siguientes porcentajes de costos indirectos, los cuales NO podrán ser modificados por los oferentes o contratistas. Teniendo en cuenta la Circular 21 del 2009.

- ADMINISTRACIÓN: 18%
- IMPREVISTOS: 0%
- UTILIDAD: 8%
- IVA SOBRE UTILIDAD: 19%

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3699-1300-15-53105B-3699016-02**	**180.000.000**
Funcionamiento			

Nro. de CDP	Fecha de CDP	Fecha de vencimiento Del CDP	Dependencia	Posición catálogo de gasto	Fuente	Valor en letras	Valor en números
7324	30-05-2024	30-12-2024	921024 CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES BTA DC - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Nación	CIENTO OCHENTA MILLONES PESOS M/CTE	$180.000.000

1. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección fue seleccionada con base en el servicio requerido por la entidad, así como la cuantía destinada para sufragar dicho gasto, lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 los cuales hacen referencia a los estudios y documentos previos y teniendo en cuenta el procedimiento establecido en el Título I Capítulo II, Sección 1 Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015, por los cuales se reglamenta la modalidad de Selección Abreviada Menor Cuantía.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Selección Abreviada de Menor Cuantía

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Obra	
Otro:	N/A

4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

Igualmente, además de las condiciones inherentes a la naturaleza del Contrato y a las derivadas de las disposiciones legales vigentes sobre la materia, las Obligaciones Generales del Contratista entre otras son las siguientes:

a. El Contratista se obliga a cumplir de manera inequívoca el plazo establecido para la respectiva prestación del servicio de acuerdo con las características técnicas, las cantidades, unidades y descripción relacionadas por la entidad.
b. Dar cumplimiento a las obligaciones del sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), así como al SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.
c. El Contratista deberá realizar los pagos mensuales de los salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales de ley, Sistema de Seguridad Social (Salud, Pensión y Riesgos Laborales) al personal que ocupe dentro de la ejecución del contrato.
d. El Contratista deberá disponer de personal capacitado, competente y calificado para desarrollar cada una de las actividades del objeto a contratar.
e. El Contratista deberá garantizar que todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente contrato sean cumplidas con plena y total observancia de los requisitos exigidos por la ley, respecto del servicio objeto del contrato.

f. El Contratista es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos sobre lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
g. El Contratista debe permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar estar paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
h. El Contratista debe asumir el transporte, cargue, descargue de los materiales e insumos requeridos durante la ejecución del contrato.
i. El Contratista deberá proveer los elementos de protección personal para toda persona que haga parte de la ejecución de la obra.
j. El Contratista deberá reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía a la Entidad a través del supervisor del contrato.
k. El Contratista deberá acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por medio del supervisor designado.
l. El Contratista deberá suscribir y firmar oportunamente junto con la Entidad, el Acta de Iniciación de Obra, modificaciones realizadas al contrato (si las hubiere) y el Acta de Liquidación del Contrato.
m. El Contratista, durante la ejecución de la obra, deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona en que se realizan las actividades y sus alrededores, para lo cual deberá retirar diariamente o con más frecuencia, si así lo ordena la Entidad, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de estos.
n. El contratista durante la ejecución del contrato deberá garantizar el cumplimiento de lo estipulado en el artículo Artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021 y conforme lo establecido en el numeral.
o. Cumplir con lo establecido en el Art. 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Art 3 del Decreto 1860 de 2021, " ... Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional..." en concordancia con la Circular 3-2022- 000100 de 20 de Mayo de 2022 emanada de la Dirección Jurídica del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA "... Recomendaciones sobre la aplicación del Decreto 1860 de 2021 en procesos de contratación de bienes y servicios..." para tal fin el CONTRATISTA incorporará una provisión del 5% de los bienes y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y Sujetos de Especial Protección Constitucional (Entiéndase por Sujetos de Especial Protección Constitucional, aquellas personas que "... debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva...". En tal sentido, se encuentran entre otros: 1. Víctimas del conflicto armado interno, 2. Mujeres cabeza de familia, 3. Adultos mayores, 4. Personas en condición de discapacidad, 5. Población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas. Entre otros). Situación que verificara la Entidad Estatal durante el plazo de ejecución del contrato a través del Supervisor designado para tal efecto. El no atender la precitada obligación dará lugar a la aplicación del procedimiento administrativo sancionatorio.

14.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista

1. El contratista deberá presentar a la supervisión una programación de obra donde tenga en cuenta los diferentes factores y logística para la ejecución de las actividades de obra, partiendo que el SENA no puede parar su ejecución normal de actividades, esto puede implicar que se intervengan ciertas áreas, y que una vez terminadas pueda intervenir otras lo cual deberá ser tenido en el cronograma de obra. Se deberá aportar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato
2. El contratista antes de comenzar a realizar las labores de adecuación de los espacios, deberá presentar a la supervisión una evaluación técnica en la cual se describan las principales actividades, registro fotográfico y se dé cuenta del estado actual del área a intervenir la cual deberá ser avalada por la supervisión.
3. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo.
4. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve costos para ella, detallando las razones debidamente que justifican la solicitud de dicho cambio.
5. El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta (Propuesta Económica) del Contrato.
6. Se aclara que los perfiles relacionados deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto, según su porcentaje de dedicación, hasta que se logre el cumplimiento de las obligaciones.
7. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

NOTA 1: La supervisión, podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la ejecución del contrato, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado.

8. El Personal mínimo ofrecido inicialmente será quien debe ejecutar el Contrato. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del Contrato, el Consultor presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a (5) cinco días hábiles. La persona que reemplazará al profesional del Personal mínimo debe cumplir con los requisitos mínimos antes descritos, la Entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no, sin perjuicio de que, en caso de rechazo, deba motivar las razones objetivas y suficientes relacionadas directamente con alguna o algunas de las condiciones exigidas
9. El contratista deberá presentar un informe mensual a la supervisión que contenga como mínimo condiciones contractuales, relación de pólizas suscritas, actividades de obra, porcentajes de avance de obra, actas de comité, programación de obra y avance físico y financiero, informe SSTA, informe financiero y relación de pagos, listado de personal administrativo y de obra, registro fotográfico
10. El contratista deberá enviar a la supervisión un informe semanal con registro fotográfico, que muestre

el avance semanal de obra, actividades realizadas, y demás información relevante de conocimiento de la supervisión.

11. Realizar y garantizar la ejecución del objeto del contrato en el plazo establecido, cumpliendo con las condiciones técnicas, financieras, económicas, jurídicas y de calidad estipuladas en los estudios y documentos previos y la Invitación Pública, documentos que hacen parte integral del contrato estatal.

12. Garantizar durante la vigencia del contrato el costo de todos los ítems, en las mismas cantidades solicitadas y con las especificaciones y descripciones técnicas solicitadas, presentados en su oferta económica

13. Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y trabajos y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la Entidad, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.

14. El contratista deberá dotar de todos los elementos de Protección Personal necesarios para garantizar la integridad del personal encargado de la ejecución del objeto contractual.

15. Contar con todos los elementos necesarios de señalización y seguridad industrial con el fin de garantizar la integridad de la comunidad educativa en general durante el desarrollo del contrato.

16. El contratista deberá garantizar, que el personal a su cargo se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales (requisito indispensable para el inicio de actividades).

17. Desarrollar las actividades en altura, cumpliendo con la Resolución 4272 de 2021 “Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos de altura.” y demás normatividad legal aplicable a trabajo en alturas;

18. Realizar las labores en espacios confinados de acuerdo con la Resolución 0491 del 2020.

19. Restituir a su costa los elementos que resulten imperfectos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas por el SENA.

20. Garantizar el stock de los bienes ofertados, así como de personal operativo de obra de tal forma que no se retrase las actividades de obra por falta de personal y material.

21. Atender y resolver las observaciones y requerimientos que justificadamente realice el supervisor delegado por el SENA.

22. Presentar informe final de obra de las obras de adecuación de las baterías sanitarias y tanque de agua potable

23. Asistir a cada uno de las mesas técnicas, comités técnicos o reuniones solicitadas en la ejecución de actividades contractuales.

24. Se debe dar total cumplimento a la normatividad de orden Nacional y Distrital vigente en la ejecución contractual del presente proceso.

25. El contratista deberá aportar listado del personal que ejecutará las labores de acuerdo con el objeto del presente contrato, adjuntando los siguientes documentos: Planilla de pago de pago de aportes seguridad social vigente (salud, pensión, ARL) del personal que realizará la ejecución del contrato.

26. El contratista deberá hacer uso correcto de elementos de protección personal

27. Contar con personal capacitado, asegurando el Cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

28. Criterio ambiental en la etapa contractual:

1. Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.

2. Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.

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)

3. Presentar los certificados de tratamiento, aprovechamiento, reúso y/o disposición final de los residuos peligrosos, no peligrosos y especiales generados.

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA – Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones:

1. Prestar la mayor colaboración al contratista, para la correcta ejecución del objeto contractual.
2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor (a) se mantendrá la interlocución permanente y directa con el contratista.
3. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor (a) designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
4. Recibir a satisfacción los servicios que sean entregados por el contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el presente documento.
5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor (a) dará aviso oportuno de la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
6. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
7. Solicitar y recibir información técnica respecto del servicio y demás del contratista en desarrollo del objeto contractual.
8. Rechazar los servicios cuando no cumpla con los requerimientos técnicos exigidos.
9. Garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Art. 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015.

15. OBRAS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Las obras por entregar por el futuro contratista son las indicadas en las especificaciones técnicas.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato que se suscriba será de cuatro (04) meses contados a partir del acta de inicio, previo registro presupuestal y aprobación de la garantía única, en todo caso sin exceder el 13 de diciembre de 2024.

16.1. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución de la presente contratación será en el Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones- Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA ubicado en la Carrera 30 No 17 B-25 Sur- Complejo Sur de Bogotá D.C.

16.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

El valor del contrato se pagará de la siguiente manera:

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago.
PAGO 1	100%	Único pago.

Forma de Pago:	El SENA realizará un ÚNICO PAGO, correspondiente al valor del contrato teniendo en cuenta lo establecido con la Circulares No. 01-3-2020-000054, No. 01-3-2020-000065 y 3-2024-000019 emitidas por la Dirección General, de la siguiente manera: El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital efectuará ÚNICO PAGO, a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura o documento equivalente que cumpla con todos los requisitos legales, a la cual se deberán anexar los siguientes documentos, sin los cuales no se dará trámite al pago: **Primera carpeta:** Carpeta GC GC_NIT_ RP_MES_AÑO.zip Lo que indica: Gestión Contractual _ Nit del proveedor _Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) _Mes de factura _ Año de factura. Ejemplo: CG_999999-9_0023_Diciembre_2024 En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF:

	1. Copia del documento contractual. 2. Otro si (si existen modificaciones y/o adiciones que se hubieran presentado). 3. Informes de supervisión de contrato, firmados por el supervisor del contrato en la que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar, según los formatos existentes publicados en CompromISO, el supervisor los diligenciará, firmará y entregará al proveedor para su cargue en SECOP II con la información de ejecución del contrato. 3.1 Formato acta recibido a satisfacción de bienes GIL-F-010, firmados por el supervisor del contrato en la que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar, según los formatos existentes publicados en CompromISO, el supervisor los diligenciará, firmará y entregará al proveedor para su cargue en SECOP II con la información de ejecución del contrato. 3.2 Formato relación entradas de almacén para pago de contratos GRF-F-087 (Cuando aplique). 4. Nota de entrada al almacén de los bienes adquiridos (Cuando aplique). 5. Designación de supervisor (Este documento será enviado por el supervisor del contrato al proveedor para anexar en esta carpeta). 6. Los demás documentos que soporten la ejecución del contrato. **Segunda carpeta** Carpeta GF GF_NIT_ RP_MES_AÑO. Lo que indica: Gestión Financiera_Nit del proveedor _Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) _Mes de factura _ Año de factura. Ejemplo: GF_999999-9_0023_Diciembre_2024 En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: 1. Registro presupuestal del compromiso firmado por el responsable al interior de la entidad. (Este documento será enviado por el supervisor del contrato al proveedor para anexar en esta carpeta). 2. Rut del contratista con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. 3. Soporte de pago de la seguridad social para el mes inmediatamente anterior indicando en el informe de ejecución o en el acta suscrita entre las partes, el valor del pago, el número de la planilla y el operador. (Se deberá enviar la información al supervisor del contrato para registro en los informes de ejecución del contrato). 4. Certificado de paz y salvo suscrito por el revisor fiscal (cuando se disponga de este servicio) y/o el representante legal, donde se acredite el cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social. (Resolución No.2090 de 2005) correspondiente al pago de seguridad social integral (planilla integrada-EPS, Pensiones y ARL), (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), de conformidad con lo exigido en la ley 789 de 2002. Con fecha de expedición menor a 30 días.

	5. Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días. 6. Para endoso certificación de cuenta bancaria del beneficiado del endoso y otro SI de autorización. 7. Factura de venta (Con el cumplimiento de requisitos de ley) 8. Resolución de facturación del proveedor **Tercera carpeta** Carpeta FV FV_No. Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.zip Lo que indica: Factura de Venta_Número de factura_Nit del proveedor_Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) _Mes de factura _ Año de factura. Ejemplo: FV_123_999999-9_0023_Diciembre_2024 FV_Nro. Factura _NIT_RP_MES_AÑO.pdf (Siguiendo la estructura ya indicada) En esta carpeta se presentarán los siguientes documentos: 1. Factura de venta en formato PDF (Con el cumplimiento de requisitos de ley). 2. Factura de venta en formato XML (Con el cumplimiento de requisitos de ley). 3. Confirmación de aprobación en plataforma **VFE (Verificador de factura electrónica-SIIF Nación)** de la o las facturas electrónicas aprobadas que correspondan al pago a realizar. Estos documentos deberán ser auténticos, legibles y estar completos. La factura electrónica de venta deberá ser enviada al correo electrónico **siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co** y al usuario del supervisor de contrato del aplicativo **VFE** de la siguiente forma: Incluir en las observaciones de la factura la siguiente notación: #$36-02-00-011-**921010**; número de contrato; correo institucional del supervisor#$ De no ser posible la inclusión de la nota o en caso de presentar rechazos enviar un correo electrónico a siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con asunto de correo: 36-02-00-011-**921010**; número de contrato; correo institucional del supervisor En el asunto no se incluyen los signos #$ ni al principio ni al final del asunto de correo.

	Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que los documentos se encuentren en el orden establecido en formato PDF y comprimir las carpetas en formato zip. Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y que el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago. “En caso de que el proveedor se encuentra obligado a facturar electrónicamente deberá aportar factura electrónica de acuerdo con lo establecido por la DIAN, el cual será un requisito para el pago del respectivo contrato. Todas las facturas electrónicas para su reconocimiento tributario deberán ser validadas previo a su expedición, por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o por un proveedor autorizado por esta. La factura electrónica solo se entenderá expedida cuando sea validada por el proveedor autorizado. Procedimiento para el cargue de facturas al SECOP II: Aprobados los anteriores documentos por parte del Supervisor, el contratista efectuará el procedimiento para cargar la facturación en el SECOP II. Para cargar la factura al SECOP II, deberá consolidar la documentación aprobada por el Supervisor en carpeta ZIP y luego dirigirse a la sección “Ejecución del Contrato”, donde encontrará el “Plan de Pagos”. Allí podrá cargar su factura; para ello hará clic en “Registro” frente al pago correspondiente y seleccionar la opción “Crear”. El SECOP II le muestra una ventana emergente en donde debe ingresar la información para el registro de la factura. Para anexar la documentación dar clic en el botón “Anexar”, buscar el documento en el computador y cargarlo. Una vez registrada y cargada la documentación del contratista, hacer clic en “Confirmar”. Luego de confirmar debe enviarla a la entidad estatal para su revisión y aprobación en el SECOP II, para ello, deberá dar clic en el botón “Enviar”. Una vez hecho lo anterior, el estado de la línea de pago cambiará a “Enviado a la entidad estatal”. Cuando la Entidad estatal apruebe la factura el estado de esta cambiará a “Aprobado”, y en el momento en que la entidad estatal marque como pagada la factura el estado cambiará a “Pagado”. Tener en cuenta, que en el caso de que la entidad estatal rechace la línea de pago, el estado de está cambiará a “Rechazada”, el proveedor debe verificar la justificación del rechazo, hacer los ajustes a los que haya lugar y enviar a la entidad estatal para su aprobación. Para validar la justificación del rechazo de la factura ingrese al detalle de la factura dando clic en el botón “Detalle”. En el campo “Razón” encontrará la justificación del rechazo de la documentación. Para habilitar nuevamente la edición de la factura, debe dar clic en el botón “Editar”. Si la factura 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 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 por la no entrega oportuna de estos soportes será responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte del Sena.

	En relación con los descuentos de ley relacionados con la retención en la fuente RENTA, Retención en la fuente ICA, Reteiva se realizarán en el momento de tramitar el pago, la retención a practicar depende de la naturaleza del proveedor. El SENA efectuara al CONTRATISTA 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. En cumplimiento con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que señala: "Para la ejecución se requerirá de la aprobación de la garantía y de la existencia de las disponibilidades presupuestales correspondientes, salvo que se trate de la contratación con recursos de vigencias fiscales futuras de conformidad con lo previsto en la ley orgánica del presupuesto. El proponente y el contratista deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. **PARÁGRAFO 1°:** El requisito establecido en la parte final del inciso segundo de este Artículo deberá acreditarse para la realización de cada pago derivado del contrato estatal. (...), para lo cual, dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos. **PARAGRAFO 2°:** La entidad dispone en su Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, el "Instructivo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámites de Pagos" GRF-I-002 de 2023-11-09, versión 11, el cual podrá ser consultado en el link: https://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=5605 **PARÁGRAFO 3°: IMPROCEDENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FÓRMULAS DE REAJUSTE:** El contratista se obliga a mantener los precios ofertados en la propuesta y entiende y acepta que los mismos no estarán sujetos a reajuste alguno (ni por cambio de vigencia) durante el término de ejecución del contrato y hasta su liquidación inclusive. Las demoras ocasionadas porque la factura no haya sido bien elaborada o no se adjunten los documentos que se solicitan en los términos anteriores no serán atribuibles a la Entidad. Los pagos estarán sujetos al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, y aprobación del Programa Anual de Caja – PAC. Los documentos soporte para los pagos deberán ser avalados por el supervisor del contrato.

16.3 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	x	

17 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	.
	NO:	x

Supervisión:	Quien realice la supervisión del contrato deberá dar cumplimiento a las responsabilidades, establecidas en el Manual de Supervisión e Interventoría V.5, Código GCCON-M-002 de noviembre de 2020. La Supervisión del contrato será ejercida por el funcionario que designe el Subdirector del Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA- Regional Distrito Capital, quien para el momento de suscribir el contrato deberá tener en cuenta lo establecido en el Art. 4 de la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, los Arts. 44, 83, 84, 86 y 118 de la ley 1474 de 2011, y la Parte 2, Titulo 1, Capitulo 1, Sección 1, Subsección 2 – Art. 2.2.1.1.1.2.1 Numeral 5 del Decreto 1082 de 2015. Concomitante debe cumplir con las funciones señaladas en la Guía para el ejercicio de las funciones de supervisión e interventoría de los contratos suscritos por las Entidades Estatales versión - G-EFSICE-02 expedida por Agencia Nacional para las Compras Públicas- Colombia Compra Eficiente visible en https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_supervision_interventoria.pdf y en la Circular No 3-2018-000083 de 2018 por la cual se establece y actualiza el Manual de Supervisión del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA- Código: GCCON-M-002 Versión 5 del 30 de noviembre del 2020. (http://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=1749) y en consecuencia atenderá los lineamientos de la Circular 1-0010-3-2017- 000038 que trata la Supervisión e Interventoría de los Contratos suscritos por el SENA.
El supervisor (a) al momento de suscribir la aceptación de la oferta o el contrato según la modalidad de contratación deberá tener en cuenta lo establecido en el Artículo 4 de la ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, los Artículos 44, 83, 84, 86 y 118 de la ley 1474 de 2011, y la Parte 2, Titulo 1, Capitulo 1, Sección 1, Subsección 2 - Artículo 2.2.1.1.1.2.1 numeral 5 del Decreto 1082 de 2015, concomitantemente debe cumplir con las funciones señaladas en el Manual de Supervisión del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA.	

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación será total, de conformidad, con los valores descritos en la oferta.

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de selección.

19.1. REQUISITOS HABILITANTES

Los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos jurídicos, técnicos y financieros que se establecen a continuación que de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, en al artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, son objeto de verificación de cumplimiento como REQUISITOS HABILITANTES para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. El resumen de la valoración de estos requisitos se establece en el siguiente cuadro:

FACTORES DE VERIFICACION	CALIFICACION
Capacidad jurídica	Cumple/No cumple
Condiciones Técnicas mínimas requeridas	Cumple/No cumple
FACTORES VERIFICACION RUP	CALIFICACION
Certificado RUP	Cumple/No cumple
Condiciones de experiencia – (RUP)	Cumple/No cumple
Capacidad Financiera	Cumple/No cumple

A. Capacidad jurídica- requisitos de orden jurídico:

1. Presentación de la oferta:

El proponente debe suscribir el modelo de Carta de Presentación contenido de acuerdo con el formato de la Entidad. El mencionado formato de Carta de Presentación de la propuesta debe ser diligenciado conforme se indica; cualquier anotación, aclaración o condicionamiento al mismo, se tendrá por no escrito. La carta de presentación de la propuesta debe venir acompañada de la cédula de ciudadanía del representante legal o de quien firma la propuesta.

NOTA: En virtud del Artículo 20 de la ley 842 de 2003 los futuros oferentes, deberán presentar el FORMATO CARTA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA avalado por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería.

El proponente, debe actuar a través de su representante legal, o apoderado debidamente facultado para obrar en su nombre y representación y para comprometerlo en la presentación de la propuesta, la celebración, ejecución y liquidación del contrato que se derive de este proceso de contratación.

2. Existencia y representación legal:

a) Si se trata de una persona natural, cédula de ciudadanía y el correspondiente registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio máximo con un (1) mes de anticipación a la fecha de cierre de este proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía, o hasta cuando éste haya sido prorrogado.
b) Si se trata de una persona jurídica nacional, o una persona jurídica extranjera domiciliada o con sucursal en Colombia, la existencia y representación legal se acreditará mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal original expedido por la Cámara de Comercio máximo con un (1) mes de anticipación a la fecha de cierre de este proceso de menor cuantía, o hasta cuando éste haya sido prorrogado.

c) Cuando el proponente sea un Consorcio o una Unión Temporal, cada una de las personas que los integre, deberá presentar el Certificado de Existencia y Representación Legal y el Certificado de inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes – RUP.
d) Si se trata de personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, mediante documento expedido dentro de los tres (3) meses anteriores al cierre del proceso de selección, en los que se acredite su existencia y representación legal y que cuentan con un apoderado debidamente constituido, con domicilio en Colombia y ampliamente facultado para representarlas judicial o extrajudicialmente. Deberán mantener dicho apoderado como mínimo, por el término de vigencia del contrato que se genere del presente proceso de selección y un (1) año más.
e) No tendrán la obligación de acreditar apoderado si de conformidad con las normas legales vigentes, tienen obligación de constituir sucursal en Colombia para efectos de la ejecución del Contrato, caso en el cual deberán dar cumplimiento al literal a) del presente pliego.
f) Si se trata de sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia de países parte de la "Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros", se tendrán en cuenta las siguientes reglas:

- El documento público relacionado con sociedades extranjeras en el cual se certifique la existencia de la sociedad y el ejercicio de su objeto social tendrá validez en Colombia con la sola Apostilla.
- Cuando el documento otorgado en el exterior deba ser autenticado, el interesado debe velar porque la autoridad que autentica certifique sobre la existencia de la sociedad y sobre la extensión del objeto social, documento éste que se deberá apostillar.
- En el evento en el cual, en un Estado Parte de la Convención, la autoridad ante quien se autentican los documentos no tenga la facultad de certificar la existencia de la sociedad y sobre el ejercicio del objeto social de la misma, el interesado podrá solicitar dichas certificaciones ante la autoridad competente del lugar. Para que surtan efectos en Colombia, estas certificaciones deberán a su vez ser apostilladas por la autoridad del Estado donde emana el documento.
- Si no existiera una autoridad local que pueda expedir las certificaciones de existencia de la sociedad y del ejercicio del objeto social de acuerdo con las Leyes del respectivo país, el interesado podrá acudir ante el Cónsul Colombiano quien podrá certificar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad y del ejercicio de su objeto conforme a las Leyes del respectivo país. En este caso, como la Convención no se aplica a los documentos ejecutados directamente por agentes diplomáticos o consulares, deberá seguir el trámite ordinario de legalización, o sea que el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia abonará la firma del Cónsul.

3. Objeto social:

Este es un requisito de capacidad de la persona jurídica proponente que se circunscribe a que el desarrollo de la actividad prevista en el objeto social tanto del proponente como de cada uno de los miembros que integren consorcios o uniones temporales, sea directamente relacionado con el objeto del contrato a suscribir, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

4. Constitución y vigencia:

La constitución de la persona jurídica proponente que participe en el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía o de cada uno de sus miembros si se trata de consorcio o unión temporal, lo cual se verificará en el Certificado de Existencia y Representación Legal.

La duración de la persona jurídica proponente o de cada uno de sus miembros si se trata de consorcio o unión Temporal no podrá ser inferior al plazo de vigencia del contrato y un (1) años más, contado a partir del cierre del proceso de menor cuantía.

5. Autorización para contratar:

Si el Representante Legal del proponente o de algunos de los integrantes de un consorcio o unión temporal requiere autorización de sus órganos de dirección, para presentar oferta y/o para suscribir el contrato, debe el proponente anexar los documentos que acrediten dicha autorización.

En caso de que el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los estatutos para que el representante legal del proponente pueda presentar propuesta y contratar, debe anexar el respectivo documento donde previamente a la presentación de la propuesta se le faculte para presentar propuesta y contratar, mínimo, por el valor estimado.

6. Constitución del Consorcio o Unión Temporal:

Para los eventos previstos en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993, el proponente debe presentar (en original) el documento de constitución del consorcio o unión temporal en el cual deberá cumplirse lo siguiente:

a) Identificación de cada uno de los integrantes, nombre, razón social, tipo y número de documento de identificación.
b) Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. Si se trata de unión temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito del SENA.
c) Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o representación de la Unión Temporal. Si al representante legal del consorcio o unión se le imponen limitaciones y este las excede, la propuesta será **inhabilitada.**
d) Señalar que la duración del consorcio o unión temporal no será inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más.
e) Se deberá indicar el nombre del consorcio o unión temporal, el cual no podrá ser modificado dentro del proceso. En el evento que resultare adjudicatario, este será tenido en cuenta para la celebración del contrato y deberá corresponder con la identificación tributaria del proponente asociativo.
f) Las autorizaciones que los órganos de dirección otorguen a los representantes legales de las empresas integrantes de una propuesta conjunta deben cubrir como mínimo el presupuesto oficial del proceso.

g) Los integrantes del consorcio o unión temporal deberán cumplir, individualmente, con los requisitos establecidos como persona natural o jurídica según sea el caso.

7. Inhabilidades e incompatibilidades:

Los proponentes no deben estar incursos en las inhabilidades o incompatibilidades para contratar con el SENA, de conformidad con la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011 y normas especiales.

El SENA verificará la información que obra en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República, la relativa a los antecedentes disciplinarios que obra en la Procuraduría General de la Nación y además se verificará la información que aporta el Registro Único de proponentes sobre multas y sanciones de los cinco (5) últimos años a efecto de determinar, la existencia de inhabilidad por incumplimiento reiterado.

La inhabilidad por incumplimiento reiterado se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como las sociedades de personas de las que aquéllos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

El proponente, y cada uno de sus miembros, cuando sea el caso, no deben tener deuda alguna con el Estado colombiano. Con la presentación de la propuesta el proponente manifiesta bajo la gravedad de juramento:

a). Que él y cada uno de sus integrantes, cuando sea el caso, no es deudor moroso del Estado Colombiano con ocasión de obligaciones contraídas con éste, o que, siendo deudor moroso del Estado Colombiano en los términos de la Ley, tiene un acuerdo de pago vigente al momento del cierre del Proceso de Selección.
b). Que él y cada uno de sus integrantes, cuando sea el caso, no ha sido declarado responsable fiscal mediante fallo ejecutoriado. En el evento de haber sido declarado responsable fiscal, debe acreditarse que se ha dado cumplimiento a la obligación contenida en el fallo correspondiente.

8. Información confidencial:

Aunque la información que se solicita para la presentación de propuesta puede no ser constitutiva de amparo bajo reserva o secreto protegido por la Ley, los proponentes serán responsables de advertir lo contrario; en el caso en que las propuestas tuvieren información confidencial privada o que configure secreto industrial de acuerdo con la Ley colombiana, el proponente debe indicar tal calidad y expresar las normas legales que le sirven de fundamento.

9. Certificación de pago de aportes de seguridad social y aportes parafiscales:

El proponente deberá acreditar que se encuentra al día a la fecha de cierre del proceso de selección, con el pago de los aportes parafiscales generados de sus nóminas de sus empleados con destino a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y en la Ley 828 de 2003.

- En caso tal que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales o cuota de aprendizaje por algún periodo, DEBERÁ INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA, especificando la razón y los periodos exentos.

- En caso tal que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales por virtud de la Reforma Tributaria, DEBERÁ INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA.

En las anteriores circunstancias, las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida y firmada por el revisor fiscal si lo tiene o contador público (aportar copia de la tarjeta profesional y copia de la cédula de ciudadanía).

Si el proponente es una persona natural la acreditación de este pago se hará mediante la presentación de planillas de pago al sistema de Seguridad Social y pensiones del último mes.

Ningún proponente que tenga resoluciones de cobro (actos administrativos en firme) por concepto de aportes parafiscales, incumplimiento de contrato de aprendizaje o multas impuestas por el Ministerio del Trabajo, podrá participar, salvo que exista acuerdo de pago suscrito y al día, previo al cierre del proceso.

Nota: De acuerdo con la Directriz emitida por la Procuraduría General de la Nación y a la Ley 1233 de 2008, no se permite que el contratista seleccionado realice la prestación de los servicios o trabajos contratados con SENA por medio de las denominadas Cooperativas de Trabajo Asociado.

Firma Certificación a presentar:

1). Si el proponente es una **persona natural**, la acreditación de este pago se hará mediante la presentación de planilla correspondiente al mes de presentación de la oferta.

2). Cuando la contratación se realice con **personas jurídicas**, lo harán mediante certificación expedida y firmada por el Revisor Fiscal si lo tiene o Contador Público, éste deberá aportar copia de la tarjeta profesional, copia de la cédula de ciudadanía y certificado disciplinario de la Junta Central de Contadores.

3). Cuando el proponente sea un **consorcio o una unión temporal**, cada una de las personas naturales o jurídicas que lo integran, deberán certificar que se encuentran cumpliendo con las obligaciones antes citadas, al momento de iniciación del proceso de selección, y en el evento de resultar adjudicatarios, al momento de suscribir el contrato correspondiente.

Cuando la certificación de pago de aportes allegada con la propuesta se encuentre suscrita por el Revisor Fiscal del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal, deberá acompañarla de copia de la tarjeta profesional, copia de la cédula de ciudadanía y certificado disciplinario de la Junta Central de Contadores.

Si verificada la Certificación de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios del Revisor Fiscal responsable de la suscripción de la certificación de aportes (Aportes, Cuota de contrato de Aprendizaje, FIC y Ministerio de Trabajo), se establece que no se encuentra vigente la inscripción o registra antecedentes

disciplinarios que le impidan ejercer su profesión, dará lugar a que la propuesta sea evaluada como inhabilitada jurídicamente.

La no presentación de la Certificación de Pago de Aportes de Seguridad Social, Aportes Parafiscales, multas Ministerio de Trabajo, Cuota de Aprendizaje y/o FIC (FORMATO indicado por la entidad) ocasionará que la propuesta sea declarada como inhabilitada jurídicamente.

NOTA: De acuerdo a la Circular emitida por la Procuraduría General de la Nación y a la Ley, no se permite que el contratista seleccionado realice la prestación de los servicios o trabajos contratados con el SENA por medio de las denominadas Cooperativas de Trabajo Asociado.

10. Garantías de seriedad del ofrecimiento:

El proponente para participar en el presente proceso, deberá constituir una garantía de seriedad del ofrecimiento a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA – CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES de la Regional Distrito Capital cuyo NIT es 899.999.034-1 previamente a la presentación de la oferta, con el fin de afianzar la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual, en caso que le sea adjudicado el contrato. El proponente podrá otorgar, como mecanismo de cobertura del riesgo, cualquiera de las clases de las garantías señaladas en el Decreto 1082 de 2015.

El valor de la garantía de seriedad de la oferta deberá ser del diez por ciento (10%) del presupuesto oficial y su vigencia será mínimo de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso selección abreviada de menor cuantía.

Cuando la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, en la póliza de garantía debe estipularse que el tomador es el consorcio o unión temporal, según sea el caso, con la indicación de cada uno de sus integrantes (no a nombre de sus representantes legales). Su valor total será exigible ante el incumplimiento de las obligaciones amparadas en que incurra cualquiera de los integrantes del proponente, en todo o en parte, de manera directa o indirecta.

Cuando un proponente retire su oferta después del cierre del proceso o cuando el proponente favorecido no suscriba el contrato dentro de los términos establecidos, el SENA hará efectiva esta garantía. En este último evento el SENA exigirá al proponente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, hasta el perfeccionamiento y legalización del contrato y así sucesivamente a los demás proponentes, siempre y cuando su oferta sea favorable para el SENA, conforme a lo previsto en este pliego de condiciones.

La no presentación de la garantía de seriedad de manera simultánea con la propuesta será causal de **rechazo** de esta última.

11. Registro Único De Proponentes – RUP:

De conformidad con el artículo 6 de la ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, en la presente Selección Abreviada podrán participar las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia, que en forma individual o en Consorcio o Unión Temporal, se encuentren inscritas, clasificadas en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio.

El proponente deberá tener el Registro Único de Proponentes – RUP, debidamente renovado y en firme.

El Proponente debe presentar con su propuesta el Certificado de selección, inscripción, Clasificación en el Registro Único de Proponentes – RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio en Colombia, con fecha no superior a un (1) mes, contado retroactivamente a partir de la fecha de presentación de la propuesta y debe estar vigente a la fecha de presentación de la propuesta.

En virtud de los requisitos contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.2º, del Decreto 1082 de 2015, para lo cual la Entidad está en el deber de valorar la experiencia del proponente dentro del tercer nivel de clasificación de bienes y servicios y el objeto del contrato, el cual debe ser clasificado mediante la Codificación establecida en el Clasificador de Bienes y Servicios en su tercer nivel (clase), así:

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	(F) Servicios	72000000	72150000	72154100	72154109	Servicio de mantenimiento o reparación de bombas centrífugas
2	(F) Servicios	72000000	72150000	72151100	-	Servicios de construcción y plomería
3	(D) Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151500	40151503	Bombas centrífugas
4	(D) Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151500	40151510	Bombas de agua
5	(D) Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151700	-	Piezas y accesorios de bombas
6	(C)Maquinaria accesorios y suministros	24000000	24110000	24111800		Tanques y cilindros y sus accesorios
7	(F) Servicios	81000000	81100000	81101500	-	Ingeniería civil y Arquitectura
8	(F) Servicios	81000000	81100000	81101600	-	Ingeniería Mecánica
9	(F) Servicios	81000000	81100000	81101700	-	Ingeniería eléctrica y electrónica

10	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39122100	-	Equipo de transmisión y distribución eléctrica
11	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39121600	-	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos

En caso de propuestas presentadas en consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deberá anexar dicho certificado y acreditar su inscripción, clasificación en alguna de las actividades señaladas.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deben acreditar la inscripción en el registro correspondiente en el país en donde tiene su domicilio principal. En defecto de dicho documento de inscripción deberán presentar la certificación de inscripción en el RUP. Este documento deberá presentarse legalizado en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

12. Copia del Registro Único Tributario - RUT: El proponente o los integrantes del consorcio o unión Temporal, deben presentar el certificado de Registro Único Tributario - RUT expedido por la DIAN vigente.

13. Copia del Registro de Información Tributario - RIT: El Registro de Información Tributaria -RIT- es el mecanismo de identificación, ubicación y clasificación de los contribuyentes del Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, con el fin de identificar la clase de contribuyente que es el proponente, esté debe anexar a su propuesta el Registro de Información Tributaria "RIT", expedido por la Secretaría de Hacienda.

La información registrada en el RIT deberá estar actualizada con respecto a las actividades económicas registradas en el RUT para la correcta aplicación de tarifas impositivas a aplicar en el momento de pago de la factura de venta que presente el proveedor.

14. Cuando la propuesta sea presentada, por consorcio o unión temporal, los documentos solicitados en el presente pliego de condiciones deberán ser presentados por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.

15. Documento De Identificación Del Representante Legal:

Copia del documento de identificación del representante Legal.

16. Certificación Bancaria:

El proponente deberá presentar la certificación bancaria en la cual se especifique el número de cuenta, clase de cuenta ahorros o corriente y el nombre del titular de la cuenta con máximo 30 días de expedición.

17. Documentos Expedidos En El Exterior

Debe darse cumplimiento a la Resolución No. 3269 de 2016 del Ministerio de Relaciones Exteriores, así mismo, para documentos públicos extranjeros debe presentarse el apostille de acuerdo con lo establecido en la Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, suscrita en La Haya el 5 de octubre de 1961, la cual fue aprobada mediante la Ley 455 de 1998, aplicable a los países miembros de dicha convención.

Los extranjeros que soliciten la aplicación del tratamiento establecido en el parágrafo 2° del artículo 20 de la Ley 80 de 1993, deberán acreditar con su propuesta la existencia de la reciprocidad, acompañando para tal efecto un certificado expedido por la autoridad del país de origen.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras, sin domicilio en el país, o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, que pretendan presentar propuesta, deben anexar los documentos que acrediten su identificación para las personas naturales y, para las jurídicas, la existencia y su representante legal. Adicionalmente, deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarlas judicial y extrajudicialmente.

18. Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM

Dando cumplimiento a la Ley 2097 de 2022, ni el proponente ni ninguno de sus integrantes en caso de ser plural ni el representante legal, podrán estar reportados, en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM.
El proponente deberá aportar el respectivo certificado emitido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Las Comunicaciones – MINTIC, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario.

B. Capacidad financiera:

1. Documentos de verificación financiera:

Los indicadores financieros requeridos corresponden a aquellos que son proporcionales y adecuados para el presente proceso contractual.

1.1 Obligados a Inscripción en RUP

• Proponentes Inscritos en el RUP

Cumpliendo con lo señalado en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, la verificación de las condiciones financieras se realizará con la información contenida en el certificado del RUP del proponente, expedido por la respectiva Cámara de Comercio de Colombia, Vigente, Renovado a 2024, en firme, según sea el caso, lo anterior en consonancia con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015 *Inscripción, renovación, actualización y cancelación del RUP*; dicho documento deberá contar con fecha de expedición no superior a un mes (1) contado retroactivamente a partir de la fecha de presentación de la propuesta.

- **Personas naturales o jurídicas que no tengan residencia ni domicilio en Colombia**

    - **Personas exentas inscripción en el RUP:**

Para la verificación de los requisitos habilitantes de personas extranjeras no inscritas en el RUP por no tener domicilio o sucursal en el país, el SENA, de conformidad con Decreto 1082 de 2015, verificará directa y únicamente la información sobre la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes. En consecuencia, no se les exigirá inscripción en el RUP.

Así, para efectos de evaluar el habilitante financiero, las personas naturales o jurídicas, que no tengan residencia ni domicilio en Colombia, deberán presentar estados financieros consolidados con corte al 31 de diciembre de 2023, los cuales deben ser preparados de acuerdo con los principios y normas contables vigentes y deben prepararse de acuerdo con lo establecido por las Normas Internacionales emitidas por el Internacional Accounting Standard Board (IASB), de forma que muestran la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera, de los resultados, de los flujos de efectivo obtenidos y utilizados y de los ingresos y gastos reconocidos durante el ejercicio 2023.

- **Estados Financieros:**

Las cifras contenidas en los estados financieros deben expresar la moneda en la cual se presentan. Para la conversión a pesos colombianos se hará la conversión a la tasa representativa de mercado de la fecha a la cual se realice el corte del Balance General y del estado de resultados o sus similares.

- **Certificación de contador público**

Los estados financieros de personas naturales o jurídicas que no tengan residencia ni domicilio en Colombia deberán venir acompañados de una certificación de Contador Público inscrito en la Junta Central de Contadores de Colombia, en la cual se certifique que se confirmó la veracidad de la información contenida en los estados financieros presentados, y de acuerdo con la misma se informe los siguientes ítems en pesos colombianos:

1. Fecha de corte de los estados financieros
2. Activo total
3. Activo corriente
4. Pasivo corriente
5. Pasivo total
6. Patrimonio
7. Ingresos Operacionales
8. Gastos de reembolso

NOTA: Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá allegar la documentación requerida en el presente pliego de condiciones, según corresponda.

El proponente acompañará su oferta con fotocopia clara y legible de la Tarjeta Profesional y Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, correspondiente al contador público que emite la certificación de estados financieros y/o Revisor Fiscal que dictamine los correspondientes Estados Financieros.

1.2 Indicadores para verificar capacidad financiera:

Indicadores: La capacidad financiera será objeto de verificación de cumplimiento como requisito habilitante para la participación en el proceso de selección y no otorgará puntaje. Los indicadores financieros se definieron con base en los establecidos en el Decreto 1082 del 2015 artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3, los cuales son de verificación en el RUP:

Para definir el nivel adecuado y proporcional los indicadores financieros se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Condiciones financieras de empresas del sector
- Presupuesto del proceso
- Las condiciones financieras y el comportamiento de los indicadores financieros de los sectores se evaluaron a través del Sistema de Información y Riesgo Empresarial – SIREM, publicado por la Superintendencia de Sociedades, con corte al 31 de diciembre de 2022.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA		
Índice de liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente Mayor o igual a	Resultado 1.9
Índice de endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total Menor o igual a	Resultado 60%
Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses Mayor o igual a	Resultado 1.3
INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
Rentabilidad sobre patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio Mayor o Igual a	Resultado 4%
Rentabilidad sobre activos	Utilidad Operacional / Activo Total Mayor o igual a	Resultado 3%

Capital de Trabajo	Activo corriente - pasivo corriente Mayor o igual a	Resultado 60% del presupuesto oficial

Nota 1: Para la determinación de los indicadores financieros en el caso de oferentes plurales (Consorcios o Uniones Temporales) a partir de la información de cada integrante del oferente plural se aplicará la opción 2.

Ponderación de los componentes de los indicadores En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). http://www.colombiacompra.gov.co/manuales

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

Nota 2: En el caso de que el indicador sea indeterminado porque el denominador sea cero, el numerador debe ser positivo o de lo contrario será inhabilitado. (Solo aplica sobre la cobertura de interés)

Capacidad Residual

El Proponente debe acreditar una capacidad residual o K de Contratación igual o superior a **CIENTO OCHENTA MILLONES PESOS C/TE ($180.000.000),** el cual será verificado de conformidad con la "Guía para determinar y verificar la Capacidad Residual", publicada por La Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente. Si el proponente no demuestra que su capacidad residual supera el valor determinado la oferta será **INHABILITADA.**

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses.

$$Capacidad\ Residual\ del\ Proceso\ de\ Contratación = Presupuesto\ oficial\ estimado - Anticipo\ o\ pago\ anticipado$$

Cálculo de la Capacidad Residual del proponente:

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente en un Proceso de Contratación de una obra pública debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

• La lista de los Contratos en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.
• La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.
• El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años y el balance general auditado del último año, suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.

Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años puesto que la información de la liquidez se encuentra en el RUP.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

$$Capacidad\ Residual\ del\ proponente = CO \times \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

Factor	Puntaje Máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	200

Nota: El proponente debe leer con atención el documento denominado Guía Para Determinar Y Verificar La Capacidad Residual Del Proponente En Los Proceso De Contratación De Obra Pública (Versión 1) publicado en el portal de Colombia Compra Eficiente para establecer su capacidad residual.

C. Capacidad de experiencia:

Experiencia específica del Proponente:

La Entidad requiere que el proponente, presente máximo 2 contratos, celebrados y ejecutados en el 100% en cuyo objeto y/o alcance y/o actividades se incluya: CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES y SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE PARA EDIFICACIONES INSTITUCIONALES, cuyo valor sumado sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación, expresado en SLMMV que contengan en conjunto las siguientes actividades:

- SUMINISTRO E ISNTALACION DE SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
- ADECUACION DE CUARTOS DE MAQUINAS
- REDES DE TUBERIA DE SUMINISTRO Y DESCARGA
- ACCESORIOS PARA MONTAJE DE EQUIPOS DE BOMBEO
- INSTALACIONES ELECTRICAS

Entiéndase como edificaciones de uso institucional, colegios, batallones, instituciones de uso público, gubernamental, universidades, hospitales, centros comerciales, aeropuertos, estaciones de transporte, entre otras**.** Esta experiencia podrá ser acreditada con, certificación del contrato y/o acta de liquidación y/o acta de recibo final en los cuales se pueda verificar la experiencia aportada. Cuyo valor sumado sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación, expresado en SLMMV a la fecha de su ejecución, los contratos

aportados que se pretendan acreditar como experiencia deberán estar registrados en el registro único de proponentes RUP y contar en conjunto con por lo menos cinco (5) de los códigos de bienes y servicios "UNSPSC" que se relacionan a continuación:

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	(F) Servicios	72000000	72150000	72154100	72154109	Servicio de mantenimiento o reparación de bombas centrífugas
2	(F) Servicios	72000000	72150000	72151100	-	Servicios de construcción y plomería
3	(D) Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151500	40151503	Bombas centrífugas
4	(D) Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151500	40151510	Bombas de agua
5	(D) Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151700	-	Piezas y accesorios de bombas
6	(C)Maquinaria accesorios y suministros	24000000	24110000	24111800		Tanques y cilindros y sus accesorios
7	(F) Servicios	81000000	81100000	81101500	-	Ingeniería civil y Arquitectura
8	(F) Servicios	81000000	81100000	81101600	-	Ingeniería Mecánica
9	(F) Servicios	81000000	81100000	81101700	-	Ingeniería eléctrica y electrónica
10	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39122100	-	Equipo de transmisión y distribución eléctrica
11	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39121600	-	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, cuando se requiera la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, la Entidad Estatal puede hacer tal verificación en forma directa. En consecuencia, el proponente deberá adjuntar con su propuesta las certificaciones de contratos ejecutados que pretenda hacer valer como experiencia específica, toda vez que si bien la ley 1150 de 2007, establece que la verificación de los requisitos habilitantes se realizará exclusivamente con el RUP, la entidad requiere información adicional, la cual se determina claramente en las certificaciones de experiencia aportadas por el proponente.

EL SENA se reserva el derecho de solicitar copia de los contratos que el oferente haya relacionado.

En el evento que se exceda este número de certificaciones exigidas, sólo se tendrán en cuenta para la verificación de experiencia, las primeras dos (2) certificaciones relacionadas, en el Formato establecido en el pliego de condiciones.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio, el SENA tomará para la habilitación el porcentaje de participación en la ejecución del contrato del OFERENTE que haga parte del consorcio o de la unión temporal. Para lo anterior el OFERENTE deberá presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Nota 1: Para la acreditación de este requisito en el caso de presentarse como oferente plural, se calculará la experiencia conforme al porcentaje de conformación descrito en el formato dispuesto.

Para efectos de habilitación cada certificación se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales, estas deberán indicar el año de suscripción de la adición, la adición en valor y/o plazo, si se adiciona el contrato principal.

El formato donde se relacione la experiencia del Proponente deberá estar firmado por el representante legal del proponente que acredite la experiencia pertinente, con lo cual comprometerá tanto su responsabilidad Personal como la responsabilidad institucional de la sociedad que represente, respecto de la fidelidad y veracidad de la información que suministran.

Nota 2: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, el proponente deberá anexar, además de la certificación, copia de las facturas, so pena de no ser tenida en cuenta para el cálculo de la experiencia.

Nota 3: Para todos los efectos de acreditación de la experiencia en el sector público, además de certificaciones se podrá aportar acta de liquidación y/o recibo final debidamente suscrito por la persona facultada y expedido por la entidad competente, en el que conste la información requerida en la invitación pública.

a. Condiciones que deben cumplir los contratos certificados:

- ✓ La sumatoria del valor de los contratos certificados deberá ser mayor o igual al 100% del presupuesto oficial asignado.
- ✓ No se aceptarán certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
- ✓ Cumplir con la clasificación del clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel exigida por la entidad.

b. Contenido de las Certificaciones

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad de juramento, por tanto su contenido se desvirtúa con prueba en contrario. Deberán contener la siguiente información:

- ✓ Fecha de la certificación
- ✓ Nombre de la entidad que reporta y número de identificación (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley)
- ✓ Nombre y cargo de la persona competente que reporta la información
- ✓ Nombre de la persona natural o jurídica proponente y número de identificación (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley)
- ✓ Número del contrato
- ✓ Las fechas contractuales de iniciación, finalización del contrato o fecha de terminación.
- ✓ Objeto del contrato.
- ✓ Valor del contrato.
- ✓ Plazo

Para el caso de contratos ejecutados como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, la certificación deberá especificar el porcentaje de participación de cada integrante, para cuantificar la experiencia del proponente de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego de Condiciones. De no informarse dicho porcentaje en la certificación, se solicitará aclaración con los soportes que demuestren la participación en el respectivo proceso (Contrato, documento de constitución del consorcio, entre otros).

c. Competencia para firma de certificaciones:

- ✓ Para contratos públicos, el ordenador del gasto de la entidad o el funcionario competente.
- ✓ Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, el representante legal o la persona delegada o autorizada para suscribirlo.
- ✓ Para contratos privados suscritos con personas naturales, la misma persona natural con quien se suscribió el contrato.

No se aceptarán certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la Entidad contratante. Únicamente por el ordenador del gasto.

d. Documentos De Soporte De La Experiencia Acreditada

Para verificar la experiencia acreditada, cuando el proponente no cuente con una certificación que contenga toda la información anteriormente descrita, podrá acreditarla así:

- ✓ Si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copia del acuerdo respectivo.
- ✓ La fecha de iniciación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de iniciación, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.
- ✓ La fecha de terminación de la ejecución del contrato, se podrá acreditar con copia del acta de recibo final a satisfacción, acta de liquidación o con el documento previsto en el contrato.

- ✓ El valor final del contrato se podrá acreditar con copia del acta de liquidación (o el documento que haga sus veces) y/o acta de recibo final a satisfacción cuando el contrato se encuentre terminado y en proceso de liquidación.

El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos etc.

El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones de la Regional Distrito Capital de la Regional Distrito Capital – SENA, se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar documentación adicional que considere conveniente a efecto de determinar el cumplimiento de este requisito.

Nota: ***La documentación debe expresar los datos de forma clara e inequívoca de tal forma que la Entidad no tenga que realizar deducciones o inferencias de su contenido.***

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES Y LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 y Decreto 142 de 2023, se requiere que el proponente que certifique la calidad de Mipyme, los emprendimientos y empresas de mujeres, acredite experiencia en máximo TRES (03) certificados de contratos, celebrados y ejecutados en el 100% y relacionados con: CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES, cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación, expresado en SLMMV, que contengan las siguientes actividades:

- SUMINISTRO E ISNTALACION DE SISTEMA DE BOMBEO
- MANTENIMIENTO DE SISTEMA DE BOMBEO
- ADECUACION DE SISTEMA DE BOMBEO

Los contratos aportados que se pretendan acreditar como experiencia general, deberán contar en conjunto con por lo menos cuatro (4) de los códigos descritos anteriormente, debidamente registrados en su RUP, toda vez que se identifica como riesgo probable la inexperiencia del proveedor en la prestación del servicio previsto en los ítems relacionados en este documento.

Se deberá acreditar la condición de Mipyme, teniendo en cuenta el articulo ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021:

> ‘’ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. 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.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

De esta forma, de conformidad con el numeral 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, son definidos como emprendimientos o empresas de mujeres, aquellas personas jurídicas en las que el 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante, al menos, el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Para que una persona jurídica sea considerada un emprendimiento o empresa de mujeres, a luz de este numeral, además de contar con la participación mayoritaria de mujeres, debe demostrar que la misma tiene una antigüedad mínima de un año y cumplir con las demás condiciones establecidas en el decreto. Igualmente, se deberá diligenciar FORMATO ACREDITACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES.

Todos interesados en el presente proceso de contratación (incluyendo Mipymes y los emprendimientos y empresas de mujeres) deberán individualizar el cumplimiento de los objetos contractuales que se requieren dentro de la experiencia, con el FORMATO dispuesto para tal fin.

19.2. REQUISITOS PONDERABLES

La adjudicación del contrato se realizará a favor del proponente que cumpla los requisitos mínimos habilitantes y presente la oferta más favorable para la Entidad bajo la ponderación de elementos de calidad y precio de la siguiente manera:

FACTORES DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
Factor Económico	
Calificación Económica	400
Factor Técnico	
Calificación Técnica	520
Estímulo a la Industria Nacional	80
TOTAL PUNTAJE	1000

Nota: Se dará cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 2020 del 17 de julio de 2020 *"Por medio de la cual se crea el registro nacional de obras civiles inconclusas de las entidades estatales y se dictan otras disposiciones"*. Y, a lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 *''Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones.'',* el cual:

> *''ARTÍCULO 58. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.*
>
> *Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.*
>
> *PARAGRAFO 1. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.*
>
> *PARAGRAFO 2. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el Artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.''*

A. Propuesta Económica Evaluable (Máximo 400 Puntos):

El oferente deberá presentar su propuesta económica de acuerdo anexo, para la evaluación económica, solo se tendrán en cuenta las ofertas económicas de los proponentes que resultaren habilitados.

El puntaje total asignado será de 400 puntos máximo.

Los valores unitarios propuestos contemplarán todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego de condiciones.

Los precios unitarios contenidos en la propuesta y los que llegaren a pactarse en el desarrollo de la ejecución del contrato, no estarán sujetos a ajuste alguno; razón por la cual, el proponente deberá prever en su oferta que tiene que asumir los posibles incrementos que se ocasionen, inclusive aquellos que se presenten en la ejecución del contrato por cambio de año si es del caso.

La evaluación económica se realizará de la siguiente manera:

- Métodos de evaluación de la oferta económica

MÉTODO
Media aritmética
Media aritmética alta
Media geométrica con presupuesto oficial
Menor valor

Para la determinación del método de evaluación se tomarán ***los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día hábil anterior a la fecha de publicación del informe de evaluación PRELIMINAR.*** El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Nota: La modificación del cronograma establecido en el Pliego de Condiciones Definitivo, mediante adendas, no afectará el día inicialmente previsto para determinar el método de evaluación de la oferta económica.

Asignación de método de evaluación según TRM Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

- **Para la evaluación se procederá con los siguientes parámetros:**

Media Aritmética: Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=l}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$= Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|\bar{X} - V_i\right|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,

$\bar{X}$ = *Media aritmética.*
V_i = *Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales*
i = *Número de oferta.*

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Media Aritmética Alta: Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la oferta válida más alta y el promedio aritmético de las ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_{max} = *Valor total sin decimales de la oferta más alta*
$\bar{X}$ = *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } X_A \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|X_A - V_i\right|}{X_A}\right)\right) \text{ para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Media Geométrica Con Presupuesto Oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso de contratación en el cálculo tantas veces como se indica en la siguiente tabla:

Tabla: Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
… y así sucesivamente por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del Proceso de Contratación.	

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en la tabla anterior mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
nv = *Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).*
n = *Número de Ofertas válidas.*
PO = *Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.*
P_i = *Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.*

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|G_{PO} - V_i\right|}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Menor Valor

Consiste en establecer la oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indica en seguida. Para la aplicación de este método se procederá a determinar el menor valor de las ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \left\{ \frac{[Incluir\ el\ valor\ del\ máximo\ puntaje] \times (V_{MIN})}{V_i} \right.$$

Donde,

V_{MIN}=Menor valor de las Ofertas válidas.
V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

En todos los casos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

B. Propuesta Técnica Evaluable (Máximo 520 Puntos):

Se asignará un total de 520 Puntos si el proponente ofrece un término de garantía adicional a la garantía de fabricante de los siguientes equipos:

- Tres (03) Electrobombas verticales control R-Drive de 4 a 6 HP trifásicas 220V/440V AC
- Inversor hibrido solar de 10 Kw trifásico 400/480v AC con transformador de aislamiento trifásico 10Kw o superior 220V/400V/440V AC.

Rango de duración de la garantía extendida	Puntaje
Hasta seis (06) meses adicionales a la garantía del fabricante y un servicio de mantenimiento.	200 puntos
Hasta doce (12) meses adicionales a la garantía del fabricante y dos servicios de mantenimiento.	520 puntos

Para acreditar este aspecto el proponente deberá diligenciar el Formato establecido por la entidad debidamente suscrito por el representante legal.

Lo anterior en caso de cumplir con la totalidad de los aspectos puntuables, tendrá un puntaje máximo del factor técnico de 520 puntos.

C. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (MÁXIMO 80 PUNTOS)

De acuerdo con la definición del decreto 1082 de 2015 serán Servicios Nacionales los servicios prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana.

Para verificar dicha información, el oferente debe diligenciar, suscribir y aportar junto con la oferta FORMATO – APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.

PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
El Proponente que ofrezca el cien por ciento (100%) de Servicios de Origen Nacional, es decir aquellos prestados por Empresas Constituidas de acuerdo con la Legislación Nacional, por Personas Naturales Colombianas o por Residentes en Colombia, o Servicios Originarios de Países con lo que Colombia ha Negociado Trato Nacional o Países que aplican el Principio de Reciprocidad.	80
El Proponente Extranjero que ofrezca e incorpore el cien por ciento (100%) de componente Colombiano de Bienes y Servicios Profesionales, Técnicos y operativos.	50
Si el proponente no certifica las circunstancias anteriores	0

REGLA: El ofrecimiento del Apoyo a la industria Nacional por ser un Criterio de Asignación de puntaje, no tiene Carácter de Subsanable. En consecuencia, la acreditación debe realizarse desde el primer momento de la presentación de la oferta.

En el evento en que el proponente sea extranjero y pretenda que se le otorgue trato nacional para la asignación del puntaje máximo para este criterio, se aplicaran las siguientes reglas:

a. En el evento en que el proponente extranjero o los bienes/servicios que ofrezca se encuentren cobijados o sean provenientes de un acuerdo comercial aplicable al presente proceso de contratación “o” los servicios ofrecidos correspondan a oferentes a miembros de la Comunidad Andina de Naciones en cuanto a la regulación andina aplicable a la materia, deberán manifestarlo en el formato respectivo, o en documento separado que contenga la información establecida en el formato.

b. Si los bienes/servicios provienen de Estados con los cuales no exista un acuerdo comercial, pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Servicios Nacionales gozan de trato nacional con base en la revisión y comparación normativa en materia de compras y contratación pública, deberán acreditar esta circunstancia a través de la certificación expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores, en donde se acredita la mencionada situación.

De no presentar lo anteriormente referido al momento del cierre con su propuesta, no obtendrá trato nacional.

Como se señaló el puntaje máximo a asignar por este criterio es de ochenta (80) puntos, teniendo en cuenta que no son compatibles la asignación de puntaje bajo los dos criterios.

En caso de que el Oferente a quien se le asigne el Contrato, haya obtenido puntajes adicionales por alguno de los conceptos indicados anteriormente, este tendrá la obligación de cumplir con el Ofrecimiento correspondiente al origen de los Bienes y/o Servicios, al momento de desarrollar el objeto Contractual, so pena de hacerse acreedor a las Sanciones de Ley contempladas en el Contrato que se suscriba; Salvo Circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, debidamente acreditados.

Para efectos de la presentación de ofertas por parte de Uniones Temporales o Consorcios, se otorgará el puntaje de 80 puntos cuando todos los miembros hayan acreditado el origen nacional de la oferta en las condiciones señaladas.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales conformados por integrantes nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación del integrante nacional.

CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas evaluadas se aplicarán las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 35 de Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020 “Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia” reglamentada por el decreto 1860 de 2021, así:

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

Este requisito se acreditará conforme a lo previsto en el acápite criterio de ponderación: **ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL**

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

El proponente deberá acreditar dicha condición, según corresponda:

Declaración extraprocesal juramentada ante notario, de conformidad con lo previsto en el Decreto 1557 de 1989, en la que la mujer acredite su condición de cabeza de familia, junto con la copia del documento de identidad de la mujer que acredite la condición referida.

Medida de protección expedida por el Comisario de Familia, o el Juez (en caso de que en el lugar no exista comisario), o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza –, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite la condición referida.

Certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de género femenino. Adicionalmente, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, conforme se establece en este numeral y aportar copia de los documentos de identidad de cada una de ellas.

NOTA 1: Para este criterio de desempate las expresiones "participe o participen", "debe entenderse -a menos que el reglamento disponga lo contrario- como tomar parte en la sociedad o proponente plural, de acuerdo con el aporte en dinero o trabajo, (…) no basta con que una mujer cabeza de familia o víctima de violencia intrafamiliar esté vinculada laboralmente o prestando un servicio, para asumir que está <<participando>>. (…) En consecuencia, no basta con que uno de los integrantes del consorcio o unión temporal tenga en su planta de personal a mujeres que reúnan dicha condición, sino que se debe demostrar la participación de las mismas, según el certificado de existencia y representación -tratándose de personas jurídicas- o del documento de constitución de proponente plural.

Nota 2. En el caso de los Proponentes plurales, cada uno de sus integrantes (sea persona natural o jurídica) deberá acreditar que está constituido en más del 50% por mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones arriba señaladas y aportar los documentos solicitados, conforme a lo definido en esta condición de desempate.
Nota 3. El proponente deberá anexar la autorización expresa del titular de la información, relacionada con el tratamiento de datos sensibles de conformidad con lo establecido en artículo 6 de la Ley 1581 de 2012.

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

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente deberá:

- Acreditar que en su nómina se encuentra al menos el diez por ciento (10%) de trabajadores en situación de discapacidad, para lo cual deberá anexar certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.
- En los términos del parágrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica y que declare adicionalmente que se obliga a mantener dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

  Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal, el integrante del proponente plural deberá:
- Acreditar que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad para lo cual deberá anexar el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

- Además, deberá tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio o unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia mínima habilitante acreditada en la oferta.
- En los términos del parágrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica y que declare adicionalmente que se obliga a mantener dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Para efectos de lo anterior, deberá revisarse el documento de constitución en el SECOP II con el fin de verificar el porcentaje de participación de sus integrantes.

Para acreditar el porcentaje de la experiencia exigida en este numeral, se tendrá en cuenta la experiencia mínima habilitante aportada por el participante del oferente plural, de manera proporcional a su participación en el mismo.

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

Para la acreditación de este criterio de desempate, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, vinculadas por el proponente.

En el caso de los proponentes plurales, cada integrante del proponente plural (persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda), certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, vinculadas por el proponente.

Sólo se tendrán en cuenta para la acreditación aquellas personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso de selección. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrán en cuenta a aquellas que hayan estado vinculadas desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

La certificación deberá relacionar el número total de trabajadores de la planta de personal y el número total de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, vinculadas a la planta de personal, con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso de selección, o en casos de constitución de la persona jurídica inferior a un año, aquellas que hayan estado vinculadas desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

La proporción (%Porcentaje) se determinará entre el número total de trabajadores de la planta de personal y el número total de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, certificado por cada uno de los proponentes.

Para el caso de los proponentes plurales, por cada uno se definirá el porcentaje de conformidad con la fórmula anterior y se sumarán dichos porcentajes para establecer la proporción del proponente plural.

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

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente deberá anexar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rom o gitano en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Adicionalmente, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará, bajo la gravedad de juramento, que al menos el 10% de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitano, junto con la copia de los documentos de identidad de la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitano con la cual se pretende acreditar esta condición.

En el caso de los proponentes plurales, el representante o vocero del mismo certificará, bajo la gravedad del juramento, que por lo menos el diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitano.

Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente plural. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rom o gitano en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitano; el proponente deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

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

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente deberá acreditar copia de alguno de los siguientes documentos:

i. La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina de Alto Comisionado para la Paz,
ii. El certificado que expida el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual. Además, se entregará el documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.
iii. U otro documento que para el efecto determine las autoridades competentes.
iv. En el caso de las personas jurídicas, el representante legal y/o revisor fiscal, según corresponda, certificará bajo la gravedad de juramento que más del 50% de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación.

Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que están en proceso de reincorporación o reintegración.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato. El proponente deberá anexar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los numerales anteriores de esta condición de desempate.

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

7. **Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.**

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente plural deberá acreditar la condición de madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación o que ostenten esta condición para lo cual deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:

1. En todos los casos, la madre cabeza de familia, o, la persona reincorporada o reinsertada, no podrá ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa oferente.
2. Adicionalmente, deberá adjuntar declaración juramentada de la madre que invoque la condición de cabeza de familia; y/o la persona en proceso de reintegración o reincorporación deberá anexar certificación

expedida por el Comité Operativo para la Operación de las Armas -CODA, o la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, conforme el Registro Nacional de Reincorporación, a través de la cual se acredite su inclusión en los programas de reincorporación, conforme lo establecido en el Decreto 1081 de 2015. Una vez lo anterior, el Proponente podrá optar por las siguientes alternativas según corresponda:

- O, adjuntar certificación, bajo la gravedad del juramento, del representante legal y/o revisor fiscal, en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que al menos el 25% de participación accionaria en la respectiva sociedad son de titularidad de madre cabeza de familia y/o persona en proceso de reincorporación o reintegración o que ostente tal calidad.
- O, mediante documento de conformación de la figura asociativa, con fundamento en el cual, según el porcentaje de participación del integrante, se evidencie que la experiencia habilitante aportada por la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración o calidad de tal, sea no inferior al 25%.

Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

El proponente deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

- Mipymes: El proponente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal o el Registro Único de Proponentes.
- Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o el Registro Único de Proponentes.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

8. **Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por MIpymes, cooperativas o asociaciones mutuales.**

El Proponente deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

1. Mipymes: El proponente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal o Matricula mercantil
2. Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

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

El proponente plural deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:

- Para las empresas micro y/o pequeñas empresas: El proponente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal o el Registro Único de Proponentes,
- Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o el Registro Único de Proponentes.

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

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

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente deberá acreditar los pagos con corte a 31 de diciembre del 2021 a MIPYMES para lo cual, el Proponente deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones: En todos los casos, la MIPYME, cooperativa o asociación mutual, sus accionistas, socios o representantes legales, no podrán ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa oferente. Para acreditar la calidad de MIPYME, Cooperativa o Asociación Mutual:

- Si se trata de Mipymes: El Proponente deberá acreditarlo mediante: el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o el Registro Único de Proponentes, y
- Si se trata de Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o el Registro Único de Proponentes.

Una vez lo anterior, el Proponente podrá optar por las siguientes alternativas en orden de precedencia para lograr el desempate:

- O, adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste, con corte a 31 de diciembre del año anterior, los pagos en al menos un 25% en favor de Cooperativas, Mipymes o Asociaciones Mutuales por concepto de ejecución de contratos celebrados en el marco del orden legal. Para el efecto anterior, el oferente deberá allegar sus estados financieros o información contable con fundamento en la cual se evidencia la información requerida. Adicionalmente, deberá aportar el documento que acredite que el receptor del pago es en efecto una cooperativa, Mipymes o Asociaciones Mutuales.
- O, acreditar una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio o unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia mínima habilitante acreditada en la oferta. La participación en el proponente plural se acreditará mediante el documento de

conformación de la figura asociativa. En relación con la experiencia mínima habilitante, esta se acreditará según el porcentaje de participación del integrante.

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

Para la acreditación de este criterio de desempate:

Para la acreditación de este criterio de desempate, el proponente del segmento Mipymes deberá acreditar mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad expedido por la Cámara de Comercio o en el Registro Único de Proponentes, en el cual conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, conforme el cual: "Tendrán la denominación de sociedades BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente, las cuales además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente".

12. **Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente: Uso de la herramienta LISTA ALEATORIA de la página web www.random.org**

En atención a la situación actual generada por la pandemia del COVID-19 se aplicará el método aleatorio descrito a continuación, con la salvedad de que su carácter es excepcional, transitorio y procedente, únicamente, por el tiempo en que persista la declaratoria de emergencia sanitaria decretada por el Gobierno Nacional:

Uso de la herramienta LISTA ALEATORIA de la página web www.random.org (link https://www.random.org/lists/) listando los nombres de cada uno de los proponentes empatados y aplicando tres (3) veces la opción ALEATORIZAR y quien resulte seleccionado en la tercera oportunidad, será el ganador. Para efectos de garantizar la transparencia en la aplicación de este criterio de desempate, este sorteo se realizará a través de la herramienta Microsoft Teams y a los proponentes empatados se les compartirá la diligencia para que puedan seguir la aplicación en la página con la cual se realiza el sorteo, previa convocatoria a través del SECOP II.

20. ANALISIS DE RIESGOS

Se adjunta Matriz de riesgos. ANEXO No. 3. MATRIZ DE RIESGOS.

21. GARANTÍAS

Dentro del día siguiente al perfeccionamiento del contrato, el Contratista debe constituir a su costa y a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones- Regional Distrito Capital, garantía única, en los términos señalados en la Parte 2- Titulo 1- Capítulo 2- Sección 3- Subsección 1, artículo 2.2.1.2.3.1.1. y ss del Decreto 1082 de 2015, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del Contrato, la cual se mantendrá vigente durante la vida y liquidación de este y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos:

X	**Seriedad de la oferta:** El valor de la garantía de seriedad de la oferta deberá ser del (10%) del presupuesto oficial y su vigencia será mínimo de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso selección abreviada de menor cuantía.
X	**Cumplimiento:** Equivalente al (10%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y 4 meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
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 (20) % del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato 12 meses más contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
X	**Calidad del servicio:** Equivalente al (20) % del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y 6 meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
X	**Calidad y estabilidad de la obra:** Equivalente al (30) % del valor total del contrato, con una vigencia de 5 años contados a partir de la suscripción del acta de entrega final y recibo a satisfacción
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.

En caso de prórroga el 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 dos (2) días calendario, siguientes a la firma del acta.

21.1. RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA

De acuerdo a lo estipulado en el art 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015 cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla deberá restablecerla a más tardar dentro de los cinco días siguientes al requerimiento efectuado por el Ordenador del Gasto o Competente Contractual.

En su defecto, la administración se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el contrato. El contratista deberá mantener indemne al Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones - Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, de cualquier reclamación proveniente de terceros que

tenga como causa las actuaciones propias de éste, y que se originen como consecuencia de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

LOS ANTERIORES RIESGOS SERÁN ASUMIDOS 100% POR PARTE DEL CONTRATISTA, QUIEN DEBERÁ PRECAVERLOS A TRAVÉS DE LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMLIMIENTO QUE CUBRIRÁ LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LEGALES O CONTRACTUALES DEL CONTRATISTA. LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CUBRIRÁ LOS PERJUICIOS CAUSADOS A LA ENTIDAD ESTATAL COMO CONSECUENCIA DE LA CONDUCTA DOLOSA O CULPOSA, O DE LA RESPONSABILIDAD IMPUTABLE A LOS PARTICULARES, DERIVADOS DE UN PROCESO DE RESPONSABILIDAD FISCAL, SIEMPRE Y CUANDO ESOS PERJUICIOS DERIVEN DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO AMPARADO POR LA GARANTÍA.

22. LIMITACIÓN A MIPYME

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:
Así las cosas, con el fin de determinar si la convocatoria es susceptible de ser limitada a Mipyme, se deberá atender lo normado en el Decreto 1860 de 2021, *"... Por 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 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones..."*. *"... Art. 5. Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los Arts. 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. Y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015*, los cuales quedarán así: *Art. 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias Iímitadas a Mípyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia*, *cuando concurran los siguientes requisitos:* *1. El valor del Proceso de Contratación sea menor 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. (...)* La cifra limite según conversión vigente para el año 2022 a 2024 corresponde a **CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS ($457.297.264) M/cte.** De conformidad con la tasa de cambio determinada cada dos (2) años por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de la República de Colombia. *2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de*

su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y Departamento Administrativo de la Función Pública Decreto 1860 de 2021 los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes 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. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo..."

En este orden de ideas presente proceso es susceptible de limitarse a Mipymes teniendo en cuenta la precedente normatividad.

Así mismo, para acreditar dicha condición se dará aplicación al Art. 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Art. 5 del Decreto 1860 de 2021.

A saber:

"... *Art. 2.2.1.2.4.2.4.* ***Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.*** *La Mipyme colombianas (Sic) 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.

Parágrafo 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Parágrafo 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales

y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

Parágrafo 4. Los incentivos previstos en los arts. 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas

En cuanto a su procedimiento se atenderá lo normado en el Art. 2 del Decreto 1860 de 2021 Numeral 3 que reza como se expresó en el acápite No 11 del presente documento lo siguiente:

> *"... 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 Mipyme colombianas..."*

Seguido a Numeral 4 se precisa:

> *"... 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 Art. 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 Mipyme 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 Mipyme..."*

Para finalizar el Parágrafo de la norma en cita indica:

> *"...PARÁGRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del Art. 30 y el Art.34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los Arts. 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 Mipyme 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 art. 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional..."*

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)	**SI**	**X**	**NO**		

23. ACUERDOS COMERCIALES:

En el marco de la globalización y la internacionalización de los mercados y dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y en atención al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación publicado en la página de Colombia Compra Eficiente, se procede a determinar cuáles son los tratados aplicables al presente Proceso de Contratación, verificando:

- Si la cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras publicas
- Si la Entidad Estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas.
  Si los bienes y servicios a contratar no se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras publicas

		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**	SI	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	SI
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	**El Salvador**	NO	SI	NO	NO
	Guatemala	NO	SI	NO	NO
	Honduras	NO	SI	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Israel		SI	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	NO	SI

24. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA	**SI:**		**NO:**	**X**
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				

MUESTRA	**SI:**		**NO:**	**X**

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

25.1. Seguridad y Salud en el Trabajo.

25.1.1. Requisitos Precontractuales SST:

Los proponentes interesados en el proceso de la referencia deberán presentar junto con la propuesta los siguientes documentos referente al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulos 1, 2, 3 y 6, y en concordancia con la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, dando cumplimiento con la Guía de Direccionamiento Estratégico Subsistema de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, Requisitos Ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Compra de Productos y Servicios del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA.

- Evaluación de Estándares Mínimos, según lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 firmado por personal competente y Representante Legal o certificado de implementación emitido por la ARL; en caso de obtener un puntaje inferior a 85% en la evaluación de estándares mininos, deberá adjunta el plan de mejoramiento definido para la subsanación de estos.
- Fotocopia de cedula de ciudadanía y Licencia de Seguridad y salud en el trabajo de la persona competente responsable de la implementación del SG-SST.
- Plan de trabajo anual en Seguridad y salud en el trabajo el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos, indicadores y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía del Sistema General de Riesgos Laborales. Según lo estipulado en el Artículo 2.2.4.6.8 del Decreto 1072 de 2015.
- Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST
- Procedimiento y matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, determinación de controles donde se identifiquen posibles riesgos (si aplican) que se puedan asociar con el objeto contractual del presente proceso, actualizada de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015
- Matriz de elementos de protección personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto, donde se evidencie tipo de elemento a utilizar según normas aplicables.
- Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente.
- Presentar plan de capacitaciones y soportes de capacitación del personal de la obra en temas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
- Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que identifique amenazas, evalúe y analice la vulnerabilidad, según lo estipulado en el Resolución 0312 de 2019 y artículo 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015.
- **Trabajos eléctricos.** El proponente deberá presentar certificaciones de estudios de los trabajadores o técnicos eléctricos, al igual que la matricula en el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas (CONTE, COPNIA, CONALTEL o la que aplique) en la clase que corresponda. Cúmplase norma Reglamento Técnico de instalaciones RETIE NTC 5020 CODIGO ELECTRICO

COLOMBIANO. El Ministerio de Minas y Energía Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.

25.2. Requisitos ambientales y de gestión energética:

El impacto ambiental que tendrá el contrato resultante de la presente contratación será positivo una vez que al realizar el servicio de modernización de ambientes del centro de electricidad, electrónica y telecomunicaciones del complejo sur contribuirá al normal funcionamiento de la Entidad y quienes hacen parte de ella, en este caso, la comunidad estudiantil y administrativa serán los beneficiados. Y desde el punto de vista económico la contratación del presente objeto contractual va a repercutir en las empresas que ofrecen este tipo de servicios generando ingresos y trabajo en el mismo.

Por otro lado, el impacto ambiental de la presente contratación se encuentra asociado con los siguientes aspectos ambientales:

- Generación de residuos peligrosos y especiales
- Consumo de recursos (arena, grava, arcilla/ madera)
- Consumo de sustancias químicas
- Generación de emisiones
- Emergencia por potencial derrame
- Potencial de lesiones o afectaciones a la salud
- Consumo de Energía
- Consumo de Agua.

25.2.1. Requisitos precontractuales Ambientales:

1. El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando la procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) que se requieran para el desarrollo de la actividad de construcción y/o adecuación.
2. Para el diseño, suministro y construcción de instalaciones eléctricas, el proveedor deberá presentar las certificaciones correspondientes al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. En el caso de solo requerir elementos que hacen parte de cualquier instalación eléctrica el proveedor deberá presentar los certificados de conformidad de producto.
3. Prever desde el diseño que las luminarias que se vayan a instalar sean únicamente LED de la máxima eficiencia existente en el mercado. Para lo anterior entregar fichas técnicas.
4. El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante la construcción/adecuación NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad.
5. Presentar plan de capacitaciones del personal de la obra en temas ambientales.
6. El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando la procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) que se requieran para el desarrollo de la actividad de construcción y/o adecuación.
7. El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que, en caso de ser adjudicado, se encargará de efectuar el manejo de RCD (residuos de construcción y demolición) con gestores autorizados y suministrará los certificados de disposición de

los escombros generados durante la obra a la Entidad. **No se pueden dejar en las instalaciones del SENA.**

8. Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos vegetales.
   Nota: El proveedor deberá garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos generados con ocasión a la obra y suministrar al SENA los certificados expedidos por un gestor autorizado, según aplique. No se pueden dejar en las instalaciones del SENA. Presentar certificación juramentada expedida por el Representante Legal.
9. Presentar informe con la identificación de los impactos ambientales de la obra y definir los controles para los mismos.
10. Presentar un Plan de Gestión Integral de Residuos peligrosos (en caso de generarse, los cuales deben ser entregados a gestores que cuenten con la respectiva Licencia Ambiental expedida por la autoridad ambiental competente, presentando a la Entidad el manifiesto de recolección, transporte y Certificado de Disposición final o Aprovechamiento).

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

No aplica.

27. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

Se anexa al presente documento.

28. ANEXOS

1. Concepto Técnico Dirección Administrativa y Financiera.
2. Matriz de Riesgos.
3. Aviso de Convocatoria.
4. Análisis del sector
5. Cotizaciones.
6. CDP.
7. Formatos.
8. Formato Capacidad Residual.
9. Anexo al pliego de condiciones
10. PAA.
11. Plano arquitectónico
12. Registro fotográfico

Firmado digitalmente por PEDRO RODRIGUEZ SANDOVAL

PEDRO RODRIGUEZ SANDOVAL
Subdirector (E) Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
Regional Distrito Capital del SENA

VoBo: Mónica Cuadros – Coordinadora GAAICS

Elaboró: Marco Antonio Salamanca Bautista - Apoyo GAAICS.

Elaboró y Revisó: Aurora Daza - Abogada GAAICS

Elaboró y Revisó: Andrés Arenas.

Apoyo Técnico: Jose Alirio Araque Tunarosa CMM

Apoyo Ambiental: Bryan Leonardo Ramirez Escobar Ambiental-

CEET Apoyo SST: Paula Andrea Quitian Cruz - APOYO HYSI SST

Apoyo Financiero: Zamir Molano- Profesional Contabilidad GAAICS