



PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD – BIENES Y SERVICIOS					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

Junio 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol



Generalidades:

- 1) Este formato tiene como objetivo establecer la oportunidad y conveniencia técnica, jurídica y financiera de la necesidad identificada por la entidad, la cual se satisfará a través de la suscripción de un contrato.
- 2) El formato está asociado al Manual de Contratación (GCCON-M-001) y al Manual Supervisión e Interventoría (GCCON-M-002), así como a los procedimientos que rigen la gestión contractual de la entidad.
- 3) Este formato es diligenciado por el estructurador jurídico del proceso de selección adscrito a la unidad de contratación de la Dirección general o Grupo de Apoyo Administrativo, cada vez que pretenda adelantar un proceso de selección.
- 4) Para los procesos de selección de mínima cuantía, regulados en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082, se deberá digitar “No aplica” en los numerales que corresponda.
- 5) El formato deberá contar con una revisión desde la perspectiva jurídica, técnica y financiera y, de igual forma, con una revisión desde la perspectiva ambiental y de salud y seguridad en el trabajo, cuando aplique.
- 6) **Este formato no requiere ser impreso.** Sin embargo, debe ser cargado en las plataformas administradas Colombia Compra Eficiente junto con sus anexos.
- 7) Este formato, una vez diligenciado, deberá archivar de conformidad con lo establecido en las tablas de retención documental de la entidad.
- 8) El contenido que se encuentra en color diferente a negro, entre paréntesis o con el signo “/” son orientaciones para el diligenciamiento del formato.
- 9) El formato puede ser modificado en aquellos apartados en que así se indique.
- 10) Las notas internas son situaciones o recomendaciones que se deben tener en cuenta al momento de elaborar el formato. No obstante, las mismas deben ser eliminadas previa impresión o suscripción del mismo.
- 11) Todas las recomendaciones o sugerencias que busquen mejorar el presente documento pueden ser remitidas al correo de la Dirección jurídica del SENA.



CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria
ORDENADOR DEL GASTO	Lucy Alejandra Gutiérrez Rengifo
OBJETO	Contratar el suministro de materiales, insumos y elementos de electricidad para apoyar los programas de formación en el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria Regional Quindío en la vigencia 2026

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la ley 119 de 1994, es cumplir la función que 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.

Así mismo, el artículo 2 de la ley 119 de 1994 establece:

“MISIÓN. El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, está encargado de cumplir la función que 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.”

Es así como el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, tiene la misión de ofrecer y ejecutar 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, formación que hace parte del servicio público educativo. Por lo tanto, la Formación Profesional Integral debe contar con una estructura normativa y un plan general de bienestar que propicien la promoción y ejecución de acciones tendientes a la creación de ambientes educativos que



faciliten el desarrollo del potencial individual y colectivo de los aprendices; dada su trascendencia y relevancia en el ámbito nacional, El SENA como entidad de formación, tiene la responsabilidad de brindar una respuesta pertinente, actualizada, oportuna y de calidad, que recoja los requerimientos del sector productivo del país, por lo cual es importante continuar con las actividades de formación, acorde con las políticas del plan de desarrollo nacional.

El Plan Estratégico 2023 – 2026 SENA SEMBRANDO EL CAMBIO; POR LA INCLUSIÓN, LA SOSTENIBILIDAD Y LA SEGURIDAD HUMANA, tiene como apuesta fundamental el campesinado del país; su accionar estará orientado a propiciar el reconocimiento de la población campesina en la vida social, cultural y económica del país con líneas de acción transversales para atender a esta población y generar capacidades para la articulación y consolidación de modelos asociativos campesinos; se formuló a partir de un diagnóstico institucional orientado a garantizar una construcción con enfoque pluralista y diferencial que permita la creación de valor público, estableciendo los elementos direccionados para la proyección institucional hasta el año 2026, con visión al 2030, sustentado en los principios, valores y compromisos institucionales, la misión, la visión, las perspectivas, los objetivos estratégicos, las iniciativas y los indicadores estratégicos.

Dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la formación para el trabajo tiene un rol fundamental toda vez que *“La educación, la formación profesional y el aprendizaje permanente son pilares fundamentales para el empleo de los trabajadores; les facilitan condiciones para mejorar su empleabilidad y su calidad de vida y contribuyen con el desarrollo empresarial sostenible”* (OIT). La finalidad de la formación para el trabajo es contribuir a la cualificación de las personas a lo largo de su vida para que estas cuenten con mejores opciones para tener mayores oportunidades de tener un empleo digno y decente. La erradicación de la pobreza extrema y el hambre están sujetas al crecimiento y desarrollo económico sostenible y equitativo de los países, ya que estos influyen en la generación de ingresos, permiten la inclusión social y productiva de las personas.

Teniendo en cuenta el plan estratégico institucional en su objetivo PR-03, el cual contribuye a la consolidación del SNC (Sistema Nacional de Cualificaciones) para promover las trayectorias educativas, formativas y laborales de la población y atender las necesidades de las empresas, es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA:

- ❖ Responder con eficiencia y de acuerdo con las exigencias de la demanda de formación profesional integral.
- ❖ Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales, éticos, culturales y ecológicos.
- ❖ Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.



Por su parte el Decreto 249 de 2004, en su artículo 24 establece que son funciones de las Direcciones Regionales y de la Dirección del Distrito Capital, las siguientes: ...

“1. Asegurar que las políticas, objetivos, estrategias, planes, programas, normas y procedimientos adoptados por la entidad se cumplan, para garantizar el cumplimiento de la misión del SENA.

(...)

4. Medir y evaluar la gestión de los Centros de Formación y programas que dependan de la Dirección Regional o del Distrito Capital, con base en los indicadores definidos por el SENA, retroalimentarlos y hacer seguimiento a los planes de mejoramiento derivados de la evaluación.

(...)

10. Gestionar y coordinar los procesos de reconocimiento y autorización de programas, de articulación de acciones de formación de los centros con las instituciones de educación media técnica, educación superior, empresas y otras organizaciones integrantes del Sistema Nacional de Formación para el trabajo, de acuerdo con las políticas de la Dirección General, con el propósito de garantizar movilidad y reconocimiento en la cadena de formación.

(...)”

El mismo Decreto 249 de 2004 en su artículo 27 establece que son funciones de las Subdirecciones de los Centros de Formación Profesional Integral:

“1. Planear, programar, ejecutar, controlar y evaluar los procesos de Formación Profesional Integral para atender las demandas de los sectores productivos y sociales, directamente o mediante alianzas o convenios con otros agentes públicos o privados.

(...)

11. Garantizar que la formación profesional integral que imparte el Centro constituya un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social y el emprendimiento que le permitan a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida.

(...)”

El Acuerdo 8 de 1997, por el cual se adopta el Estatuto de la Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje, en el numeral 3.4.2. establece que **“se entiende por ambiente educativo el conjunto de condiciones que propician y facilitan el logro de los objetivos de la formación profesional integral. Este ambiente puede configurarse tanto en instalaciones de la entidad como en empresas y otros sitios de vivienda o trabajo de los sujetos de formación. // El ambiente educativo es el resultado de las interacciones que se dan dentro del proceso de formación, vincula lo tecnológico con lo pedagógico, en donde son componentes fundamentales, la información, los procesos comunicativos, el espacio físico, el equipamiento y la dinámica socio cultural.”**



Uno de los pilares fundamentales en el proceso educativo del SENA es el uso de materiales de formación, los cuales son esenciales para garantizar una experiencia de aprendizaje efectiva y de calidad. Los materiales de formación en el SENA se definen como todos aquellos recursos consumibles o utilizables durante el proceso de formación. Estos materiales pueden incluir desde herramientas y equipos hasta documentos y recursos digitales, y son necesarios en todas las fases de desarrollo de los proyectos formativos. Su propósito principal es apoyar el aprendizaje práctico y teórico de los aprendices, facilitando la adquisición de competencias y habilidades específicas. En resumen, los materiales de formación son un componente esencial en la formación ofrecida por el SENA. Su uso adecuado garantiza que los aprendices reciban una formación completa y de calidad, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo laboral con competencias sólidas y prácticas.

En consecuencia, para respaldar un uso eficiente de los recursos de la entidad, se contempla la posibilidad de que la infraestructura y recurso humano técnico esté dispuesto a dar respuesta a las necesidades de toda la comunidad educativa; es por ello por lo que el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria del SENA Regional Quindío, garantiza los materiales requeridos para poder impartir formación profesional integral en los programas ofertados en la vigencia. Estos materiales son necesarios para lograr el adecuado desarrollo de la formación de los diferentes programas, permitiendo el logro de las competencias técnicas enfocadas al saber hacer mediante la realización de prácticas de formación de los aprendices de las diferentes áreas de aprendizaje, permitiendo el logro de habilidades y destrezas específicas en los aprendices de los diferentes programas que el Centro orienta.

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria del SENA Regional Quindío, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los procesos misionales de formación profesional integral, estrategias Campesena y Económica Popular, estrategias por las cuales se reconoce la labor del campesinado colombiano, fortaleciendo su economía y facilitando el acceso de esta población a los diferentes programas y servicios; requiere de materiales de formación para alcanzar en cada área Industrial, Construcción e Infraestructura, su normal funcionamiento, con el fin de garantizar la pertinencia y calidad de la formación profesional que el SENA lidera. La política institucional deberá conducir al desarrollo de las estrategias, programas y proyectos conducentes al logro de los objetivos establecidos para la vigencia, razón por la cual se necesita contar con los elementos y/o bienes esenciales que le permitan operar de manera adecuada, oportuna, eficiente y eficaz para que los funcionarios y/o contratistas cuenten con los implementos básicos para el normal desarrollo de sus funciones y/u obligaciones contractuales, motivo por el cual se hace necesario adquirir dichos elementos.

Así las cosas, es conveniente realizar la Contratación el suministro de materiales, insumos y elementos de electricidad, con el fin de poder cumplir la meta prevista para esta vigencia, teniendo



UNSPSC-Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
10	D	32151702	Interfaz pc red control
11	D	39121633	Interruptor de circuito
12	D	39111521	Plafones
13	D	32111503	Diodos emisores de luz (led)
14	D	39121303	Cajas eléctricas
15	D	39121310	Cajas de uso general
16	D	39121409	Conectores de cables eléctricos
17	D	39121432	Terminales eléctricos
18	D	39121463	Conector para enchufe
19	D	39121522	Contactos eléctricos
20	D	39121523	Temporizadores
21	D	39121529	Contactores
22	D	39121534	Luces indicadoras o indicadores luminosos
23	D	39121545	Paradas de emergencia
24	D	39121640	Breaker de circuito eléctrico
25	D	39121613	Conjuntos o dispositivos de polo a tierra
26	D	39121728	Tubo de aislamiento
27	D	39121724	Artículos para montaje de conector
28	D	39122216	Interruptores de botón
29	D	39131719	Tubería metálica eléctrica emt
30	D	40183103	Unión de tubo
31	D	41112209	Termostatos
32	D	30151703	Canaletas
33	D	31181702	Prensaestopas
34	E	43222602	Equipo de centro distribuidor de cables
35	E	60106402	Suministros para la enseñanza de electrónica



1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica.

2. OBJETO

Contratar el suministro de materiales, insumos y elementos de electricidad para apoyar los programas de formación en el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria Regional Quindío en la vigencia 2026.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de suministro	
Otro:	No aplica

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

No aplica.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica.

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
1	39121402	Toma corriente	Unidad	Toma corriente doble inteligente de incrustar WIFI	1
2	39121402	Toma corriente	Unidad	Toma corriente sencillo inteligente de sobreponer WIFI	1
3	26111701	Baterías y pilas	Unidad	Batería de 9V recargable de 9,0 V 175 mAh	1
4	26111701	Baterías y pilas	paquete x 4	Batería de 1,5V AA 3000 mAh recargable	1
5	26111701	Baterías y pilas	paquete x 4	Batería de 1,5V AAA 3000 mAh recargable	1
6	60104912	Cable de Cobre Aislado	Rollo	Cable multihilo de cobre calibre 14 AWG THHN - THHN/THWN, certificado RETIE. Rollo por 100 metros. Diversos colores.	1
7	60104912	Cable encauchetado	Metro	Cable encauchetado 3*16 AWG THHWN/THHN Certificado RETIE	1
8	60104912	Cable encauchetado	Metro	Cable encauchetado 3*14 AWG THHWN/THHN Certificado RETIE	1
9	60104912	Cable encauchetado	Metro	Cable encauchetado 3*12 AWG THHWN/THHN Certificado RETIE	1
10	26121524	Cable automotriz	Rollo	Cable Eléctrico Automotriz Multifilar #12 AWG 100m, AWM-PVC 600V 105°C	1
11	26121524	Cable automotriz	Rollo	Cable Eléctrico Automotriz Multifilar #14 AWG 100m, AWM-PVC 600V 105°C	1
12	26121524	Cable automotriz	Metro	Cable de Batería 2/0 AWG Material conductor Cobre, Material de la cubierta PVC	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
13	32101519	Detector de Fase	Unidad	Detector de Fase Sin Contacto 90-1000VAC	1
14	27112717	Blower de calor	Unidad	BLOWER DE CALOR Peso 2 Kg Temperatura 45 - 300 °C, 1800W, 110v	1
15	39111541	Tiras de LED flexibles.	Unidad	Canal de aluminio para iluminación LED con funda. Canales y difusores LED, con tapas finales y clips de montaje para tiras de LED flexibles. Con accesorios incluidos para su instalación.	1
16	31151904	Correas plásticas	Bolsa	Amarra plástica de 20 cm, BOLSA de 100 unidades	1
17	31151904	Correas plásticas	Bolsa	Amarra plástica de 10 cm, BOLSA de 100 unidades	1
18	31201502	Cinta aislante para baja tensión	Rollo	Cinta baja tensión número 23, auto fundente de 18mm de ancha x 20mts de longitud	1
19	31201502	Cinta aislante para baja tensión	Unidad	Cinta aislante baja tensión super 33 de 18mm de ancha x 20mts de longitud	1
20	32121501	Capacitores fijos	Unidad	Condensador Electrolítico de 2200uF a 250V;	1
21	32121501	Capacitores fijos	Unidad	Condensador trifásico Cilíndrico desde 3 a 20 KVAR 220 – 240V	1
22	32151702	Interfaz pc red control	Unidad	Cable de interfaz RS232 ACAB230	1
23	39121633	Selector On-off	Unidad	Selector 2 posiciones Referencia SDL 16-BKJ2365 Contactos: 1NA + 1NC Indicador: cabeza led (220-240VAC) Troquel: 22mm Base plástica	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
24	39112102	Lámparas y bombillas	Unidad	Bombillo dimerizable de 10W 120V E27 6500K, flujo luminoso aproximado 806 lm	1
25	39112102	Lámparas y bombillas	Unidad	Reflector LED Material de la estructura aluminio extruido y vidrio. Exterior IP65. 50 W, 4250 Lm, Tensión: 100-240V, 6500K	1
26	39112102	Lámparas y bombillas	Unidad	Tubo led tipo T8 potencia 20W, tensión de operación 85/265 VAC, longitud 120CM, grado de protección IP20, material difusor policarbonato + aluminio. Luz color blanca	1
27	39112102	Lámparas y bombillas	Unidad	Socket para tubo T8 Led	1
28	39112102	Lámparas y bombillas	Unidad	Tubo LED Potencia 18W Voltaje 110-265V 1600 Lúmenes, Longitud 120 cm	1
29	39112102	Lámparas y bombillas	Unidad	Luminaria High Bay; Modelo SPL-HBL-100W-3K LED; Potencia 100 W; Flujo >130 lm/W	1
30	39112102	Panel led redondo de sobreponer	Unidad	Full Watt sobreponer 18W, 6500K, 5300 Lm Tension: 100-240V	1
31	39112102	Lámpara	Unidad	Luminaria LED integrada con batería de litio. Cuenta con módulos LED y panel solar integrado en el conjunto. Con control remoto que permite diferentes configuraciones de modos de trabajo, tiempo y ajustes del sensor. Flujo luminoso 4950Lm, Potencia 30W, Voltaje 3.2V, Protección IP 65, Luz Fria. Dimensiones: Largo 785mm, Ancho 226mm, Alto 72mm.	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
32	39111521	Plafón plástico para pared o techo	Unidad	Producto certificado RETIE. Casquillo E27 en aluminio, de rosca completa.	1
33	32111503	Iluminación óptica de diodo emisor de luz led	Unidad	Spot Led Para Riel 30W COLOR: BLANCO/ NEGRO	1
34	32111503	Iluminación óptica de diodo emisor de luz led	Unidad	Manguera Led de Neón 50m 110V	1
35	39121303	Caja de 2 x 4 metálica	Unidad	Cajas zincadas con Tornillo para puesta a tierra. Certificado RETIE	1
36	39121303	Caja de 4 x 4 metálica	Unidad	Cajas zincadas con Tornillo para puesta a tierra. Certificado RETIE	1
37	39121310	Cuadros, registros y menaje para electricidad	Unidad	Caja Fundición Aluminio 2400 con salida 1 Pulgada 5 Huecos, tipo Radwell	1
38	39121310	Cuadros, registros y menaje para electricidad	Unidad	Caja Fundición Aluminio 5800 con salida 1 pulgada 3 Huecos, tipo Radwell	1
39	39121310	Cuadros, registros y menaje para electricidad	Unidad	Caja Fundición Aluminio 2400 con salida 3/4 pulgada 5 Huecos, tipo Radwell	1
40	39121310	Cuadros, registros y menaje para electricidad	Unidad	Caja Fundición Aluminio 5800 con salida 1/2 pulgada 5 Huecos; , tipo Radwell	1
41	39121402	Tomacorriente GFCI	Unidad	Toma de corriente doble tipo GFCI	1
42	39121303	Caja de 2 x 4 plástica	Unidad	CAJA PVC 5800 certificado de producto RETIE	1
43	39121303	Caja de 4 x 4 plástica	Unidad	CAJA PVC 2400 certificado de producto RETIE	1
44	39121303	Caja de sobreponer 2x4 Plástica	Unidad	Caja de sobreponer 2x4 Plástica, para uso en canaleta plástica de 20 x 12 mm.	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
45	39121303	Caja metálica RAWELT de 2×4 con 3 salidas de 1/2 pulgada	Unidad	Caja metálica de 2×4 con 3 salidas de 1/2 pulgada Dimensiones: Alto 5cm Ancho 11,6cm Peso 0,266 Kg Largo 7,3cm Especificaciones Material: Aluminio Inyectado Certificación RETIE Uso Interior / Exterior Salida 4 Salidas de 1/2 Pulgadas	1
46	39121402	Tomacorriente doble blanco con polo a tierra	Unidad	Toma Corriente Doble Con Polo a tierra; Color Blanco; 15 Amperios; de incrustar; 150 Voltios. Certificado de producto RETIE vigente.	1
47	39121110	Tablero de distribución de energía eléctrico monofásico	Unidad	Tablero monofásico con capacidad 6 circuitos. Lamina de acero calibre 20. Pintura electrostática. Certificado RETIE.	1
48	39121426	Bornera unipolar para riel omega-GRIS	Unidad	Bornera unipolar para riel omega ,22-12 AWG / GRIS. Conexión de cables por presión	1
49	39121426	Bornera unipolar para riel omega-AMARILLA-VERDE	Unidad	Bornera unipolar para riel omega,22-12 AWG / AMARILLA-VERDE. Conexión de cables por presión	1
50	39121432	Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	Unidad	Terminal Conector Horqueta Terminal Faston para calibre #10 - #12-#14 - #16	1
51	39121432	Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	Unidad	Terminal Conector Ojo Aislada para calibre #10 - #12-#14 - #16	1
52	39121426	Puente de interconexión para	Unidad	Puente de interconexión para bornera unipolar para riel omega X 10	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
		bornera X 10 UNIDADES		UNIDADES. Conexión de cables por presión	
53	39121402	Tomacorriente doble blanco con polo a tierra	Unidad	Tomacorriente doble con polo a tierra aislado con tapa TIPO LEVITON; de incrustar; 15 Amperios 150 Voltios. Certificado de producto RETIE vigente.	1
54	39121409	Conector tipo banana	Unidad	Conector tipo banana rojo/negro de seguridad aislados de Diámetro 4 mm	1
55	39121409	Conector tipo banana	Unidad	Cable tipo banana rojo/negro con conectores de seguridad aislados de Diámetro 4 mm. Longitud de cable 40 cm	1
56	39121409	Conectores de cables eléctricos	Unidad	Conector de resorte color gris	1
57	39121409	Conectores de cables eléctricos	Unidad	Conector de resorte color amarillo -rojo	1
58	39121409	Conectores de cables eléctricos	Unidad	Conector de resorte color gris-azul	1
59	39121409	Conectores de cables eléctricos	Unidad	Conector de resorte color naranja-azul	1
60	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas tipo pin canutillo o ferrules dobles calibre 20 AWG color negro	1
61	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas tipo pin canutillo o ferrules dobles calibre 20 AWG color rojo	1
62	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas en vinilo tipo pin canutillo o ferrules calibre 24 AWG color negro	1
63	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas en vinilo tipo pin canutillo o ferrules calibre 24 AWG color rojo	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
64	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas en vinilo tipo pin canutillo o ferrules calibre 22 AWG color negro	1
65	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas en vinilo tipo pin canutillo o ferrules calibre 22 AWG color rojo	1
66	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas tipo pin canutillo o ferrules dobles calibre 20 AWG color negro	1
67	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas tipo pin canutillo o ferrules dobles calibre 20 AWG color rojo	1
68	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas en vinilo tipo pin canutillo o ferrules calibre 24 AWG color negro	1
69	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas en vinilo tipo pin canutillo o ferrules calibre 24 AWG color rojo	1
70	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas en vinilo tipo pin canutillo o ferrules calibre 22 AWG color negro	1
71	39121432	Terminales eléctricos	Unidad	Bolsa de 100 terminales aisladas en vinilo tipo pin canutillo o ferrules calibre 22 AWG color rojo	1
72	39121463	Clavija encauchetada con polo a tierra macho y hembra	Unidad	Juego de toma y clavija monofásica (macho y hembra) para 15 A, certificado de conformidad RETIE	1
73	39121633	Final de Carrera	Unidad	Final de Carrera Material del cuerpo Resina termoplástica Configuración de contactos 1NA + 1NC Capacidad de contactos 4 a 10A / 250VAC 2 a 6A / 380VAC Grado de protección IP65	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
				Entrada prensa cable 1 x 1/2NPT (prensa cable no incluido)	
74	39121522	Bloque auxiliar de contactos	Unidad	Bloque auxiliar de contactos para contactor, 2 NC, 2 NO	1
75	39121522	Contacto auxiliar para contactor eléctrico	Unidad	Bloque contactos temporizados al trabajo y a la desconexión serie d-lad12	1
76	39121523	Bloque Auxiliar temporizado	Unidad	Propósito: Contacto temporizado al trabajo Rango: 0,1 - 30s Contactos auxiliares: 1NA + 1NC Tipo de montaje: Frontal	1
77	39121523	Temporizador electrónico	Unidad	TEMPORIZADOR ANÁLOGO 11 PINES CON BASE, MULTIFUNCIÓN, 100-240VAC. CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN 5 A MÁXIMO.	1
78	39121529	Contactores	Unidad	Contactador Electromecánico AC Número de polos: 3 Corriente AC3: 12A Corriente AC1: 25A Voltaje bobina: 220VAC Contactos auxiliares: 1NA + 1NC Dimensiones: H 89 x W 45 x D 94mm	1
79	39121529	Contactores	Unidad	Contactador de inversión AC3, Premontada con barra de bus inversora, Bobina a 220VAC, 60 Hz, tres contactos NA, Intensidad de corriente asignada de empleo 18 A.	1
80	39121529	Contactores	Unidad	Módulo Contactador Wifi Control 2NO Doméstico De Baja Tensión Voltaje de entrada: AC230 V; Parámetros de salida: AC230 V 2A	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
81	39121529	Contactores	Unidad	Contactador industrial trifásico: HP/KW 220V-240V = 3/2.2; HP/KW 440V = 5.5/4; AC3 = 9; AC1 = 25; Contactos auxiliares = 1NA + 1NC Bobina a 120V/AC	1
82	39121534	Piloto saliente extendido	Unidad	Tipo: Piloto saliente extendido Diámetro del cabezal: ø 22mm Color de indicador: Verde/Rojo/Amarillo. Alimentación: 220VAC Grado de protección: IP40 Tipo de base: Base plástica	1
83	39121545	Paradas de emergencia	Unidad	Botón o pulsador Parada Emergencia Metálica Tipo Hongo 22mm	1
84	39121640	Breaker enchufable	Unidad	Número de polos: 1 Corriente nominal: 20A Corriente de cortocircuito: 10kA	1
85	39121640	Breaker enchufable	Unidad	Número de polos: 1 Corriente nominal: 30A Corriente de cortocircuito: 10kA	1
86	39121633	Guardamotor	Unidad	AC 220V Corriente de trabajo: 6 - 10A Capacidad de ruptura: 100kA Tipo de accionamiento: Pulsadores	1
87	39121633	Interruptor magnetotérmico	Unidad	Interruptor magnetotérmico Accionamiento rápido Tensión de entrada: 415VAC. Anclaje para riel Din Número de polos: 3 Corriente de trabajo: 25A Capacidad de ruptura: 10kA	1
88	39121633	Interruptor magnetotérmico	Unidad	Interruptor magnetotérmico Accionamiento rápido Tensión de entrada: 415VAC. Anclaje para riel Din Número de polos: 2 Corriente de trabajo: 6A Capacidad de ruptura: 10kA	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
89	39121613	Chispero para soldadura exotérmica	Unidad	Con capacidad de ignición fulminante para realizar puntos de soldadura exotérmica para fundir cables a varillas en sistemas de puestas a tierra.	1
90	39121613	Conector para varilla cobre - cobre con tornillo cobrizado	Unidad	Conector tornillo o perno partido rango de aplicación 8 a 2/0 AWG, para unión mecánica en sistemas de puesta a tierra	1
91	39121613	Soldadura exotérmica de 90 gramos	Unidad	Composición: Óxido de aluminio, oxido de cobre, reductores y catalizadores	1
92	39121613	Varilla 2,4 m X 5/8" cobre-cobre 99%	Unidad	Varilla de cobre - cobre al 99% de pureza de dimensiones 2,4 metros x 5/8" con certificado de producto RETIE vigente	1
93	39121728	Ferretería eléctrica y suministros	Unidad	Tubo PVC SCH40 1/2"; certificado de conformidad RETIE	1
94	39121728	Ferretería eléctrica y suministros	Unidad	Tubo PVC SCH40 3/4"; certificado de conformidad RETIE	1
95	39121728	Ferretería eléctrica y suministros	Unidad	Tubo PVC SCH40 1"; certificado de conformidad RETIE	1
96	39121724	Artículos para montaje de conector	Unidad	Regleta. Bornes con tornillo, 41 A, aislamiento clase 2, 6 mm. Color Blanco	1
97	39121724	Artículos para montaje de conector	Unidad	Regleta de conexión Nylbloc, 24 A, 2 tornillos por terminal, 2,5 mm. Color blanco	1
98	39121724	Artículos para montaje de conector	Unidad	BORNERA DE REGLETA - Doble Fila Terminales - 12Pcs Bloques de Terminales de Tornillo Eléctrico Barrera para Conexión por Cable de Electrodomésticos 15A	1
99	39121728	Tubería PVC 3/4"X 3 MTS	Unidad	Tubo de PVC Conduit de 3/4". Certificado RETIE vigente	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
100	39121728	Tubo PVC de 1"X3MTS	Unidad	Tubo de PVC Conduit de 1". Certificado RETIE vigente	1
101	39121728	Tubo PVC de 2"x6 MTS	Unidad	Tubo de PVC Conduit de 2". Certificado RETIE vigente	1
102	60104912	Cable de Cobre Aislado	Rollo	No 12 AWG THHN - THHN/THWN-2 Cu 90°C 600 V Certificado de producto RETIE vigente. Rollo por 100 metros	1
103	60104912	Cable de Cobre Aislado	Metro	No 10 AWG THHN - THHN/THWN-2 Cu 90°C 600 V Certificado de producto RETIE vigente.	1
104	39121426	Bornera para riel DIN gris	Unidad	Bornera para riel DIN gris con ambos lados aislados para calibre 22 a 8 AWG	1
105	39121426	Bornera puesta a tierra	Unidad	Bornera para riel DIN puesta a tierra para calibre 22 a 8 AWG	1
106	39121633	Interruptores eléctricos para luminarias	Unidad	Interruptor sencillo conmutable 15 A, 127-250 VAC, de incrustar	1
107	39122216	Interruptores eléctricos para luminarias	Unidad	interruptor doble para incrustar 15 A, 127-250 VAC	1
108	39122216	Interruptores eléctricos para luminarias	Unidad	interruptor sencillo de incrustar.	1
109	39122216	Interruptores eléctricos y accesorios	Unidad	Interruptor Modular Wifi Inteligente Tuya 40A Temperatura de trabajo -25 °C ~ 60 °C. Control de voz Amazon Alexa, Google Home y Siri Terminales de cable 50 mm2 número de canales 4. Voltaje de entrada 120 /230 VAC Tensión de salida 120/230VAC	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
110	39122216	Interruptores eléctricos y accesorios	Unidad	Selector Negro Xb5 Con Llave 22mm 2 Posiciones Fijas	1
111	39122216	Interruptores eléctricos y accesorios	Unidad	Cortacircuitos primario 15 kV - 100 A	1
112	39122216	Interruptores eléctricos y accesorios	Unidad	Interruptor doble inteligente de incrustar WIFI	1
113	39122216	Interruptores eléctricos y accesorios	Unidad	Interruptor sencillo inteligente de incrustar WIFI	1
114		Interruptores de botón	Unidad	Interruptores de botón Pulsador Metálico 22mm Verde/rojo Voltaje 240V	1
115	39122331	Base para relé térmico	Unidad	Base para relé térmico para contactor serie k-lr2k0310-2.6 a 3.7 A	1
116	39122331	Relé térmico para contactor eléctrico	Unidad	Rele térmico de sobrecarga Corriente de trabajo: 7 - 10A Frame contactor: NC1-09 a 25	1
117	39122331	Relé térmico para contactor eléctrico	Unidad	Relé de protección térmica serie k-lr2k0310-2.6 a 3.7 a	1
118	60104912	Alambre de cobre	Rollo	Calibre N°12 AWG -TW- Rollo por 100 metros con certificado de producto RETIE vigente.	1
119	60104912	Cable de cobre desnudo	Metro	No 1/0 AWG, con certificado de producto RETIE vigente.	1
120	39131709	Cable de cobre desnudo	Metro	No 4 AWG, con certificado de producto RETIE vigente.	1
121	39131714	Canaleta PVC Ranurada Gris 40x40	Unidad	Canaleta PVC Ranurada Gris 40x40 mm certificado de producto RETIE	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
122	39131714	Canaleta metálica Ranurada Gris 100x40 mm	Unidad	Canaleta metálica Ranurada Gris 100x40 mm certificado de producto RETIE	1
123	39131719	Tubería metálica eléctrica EMT de 3/4"	Unidad	Tubo metálico tipo EMT de 3/4", con certificación RETIE vigente.	1
124	40183103	Accesorios de tubos	Unidad	Curva Duraconduit SCH40 3/4" con certificado de conformidad RETIE	1
125	40183103	Accesorios de tubos	Unidad	Terminal Duraconduit SCH40 3/4" con certificado de conformidad RETIE	1
126	40183103	Accesorios de tubos	Unidad	Union Duraconduit SCH40 3/4" con certificado de conformidad RETIE	1
127	40183103	Accesorios de tubos	Unidad	Curva Duraconduit SCH40 1" con certificado de conformidad RETIE	1
128	40183103	Accesorios de tubos	Unidad	Terminal Duraconduit SCH40 1" con certificado de conformidad RETIE	1
129	40183103	Accesorios de tubos	Unidad	Union Duraconduit SCH40 1" con certificado de conformidad RETIE	1
130	40183103	Accesorios de tubos	Unidad	Curva Duraconduit SCH40 1/2" con certificado de conformidad RETIE	1
131	40183103	Accesorios de tubos	Unidad	Terminal Duraconduit SCH40 1/2" con certificado de conformidad RETIE	1
132	40183103	Accesorios de tubos	Unidad	Union Duraconduit SCH40 1/2" con certificado de conformidad RETIE	1
133	40183103	Adaptador terminal EMT	Unidad	Adaptador Terminal Conduit 3/4-pulg elaborado en acero galvanizado tipo EMT con certificado de conformidad RETIE	1
134	40183103	Adaptador Unión EMT	Unidad	Unión 3/4" EMT - elaborada en acero galvanizado tipo EMT con certificación de conformidad RETIE	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
135	39121432	Terminal de Ojo	Unidad	Terminal de ojo, aislado, calibres 12 al 6 AWG	1
136	41112209	Termostatos	Unidad	Termostato Digital - Control De Temperatura 110-220v Fuente de alimentación: 110VAC; • Rango de Control de temperatura: -55° - 120 °C; Relación de resolución: 0,1 °C(-9,9-99,9); 1 °C (otro rango); Color de la pantalla: rojo/azul; Precisión de medición: $\pm 0,1$ °C; Precisión del Control: 0,1 °C; Sensor: NTC10K impermeable sensor; Salida: Relé capacidad de Contacto 10A 220V / 20a 12V / 20a 24V; Requisitos Ambientales: -10-60 °C, humedad 20%-85% RH; Dimensión: 79mm * 43mm * 26mm; Tamaño de corte: 73mm * 39mm; Cable del Sensor: 1 metro	1
137	41112215	Controladores de temperatura humidificadores H	Unidad	Controlador de temperatura Pid Rex C100 Pirómetro Output SSR Alimentación: 220VAC	1
138	41113630	Pinza voltiamperimétrica	Unidad	Pinza voltiamperimétrica corriente voltaje de dc (v) 600v $\pm$ (1% + 3), voltaje de ca (v) 600v $\pm$ (1.5% + 5) resistencia 20 kilo ohmios $\pm$ (1% + 4), ac (a) 2a / 20a / 200a $\pm$ (1.5% + 5), lcd luz de fondo: sí, retención de datos: sí, rango manual: sí.	1
139	41113630	Multímetro digital	Unidad	Multímetro digital: 4VCA a 750VCA / VDC 40mV, 4v, 40v a 1000v / CA 4mA, 400 mA, 10A / CDC 400microA, 400mA, 10A / Resistencia 4000 Ω a 40M Ω /	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
				Frecuencia 10Hz - 1MHz / Capacímetro (Faradios) 4n, a 4 F / 175mm x 83mm x 53mm.	
140	41113637	Medidores de voltaje o de corriente	Unidad	Voltímetro Digital DC 0-100 V 10 A Display Voltaje Corriente Voltaje de alimentación: 4.5 ~ 30 V	1
141	39121634	Dispositivo de Protección contra Sobretensiones en Media Tensión	Unidad	DPS de media tensión. DPS oxido metálico 12 KV, MCOV: 10.2 KV, 10 KA (con sus herrajes)	1
142	32111503	Cinta LED multicolor	Unidad	Cinta LED 40W RGB Dimerizable, longitud 10 m Control Remoto	1
143	32111503	Tira de luz LED de neón flexible	Metro	1M/3M/5M, alimentada por USB, incluye control táctil, lámpara de esquina portátil para decoración, Temperatura del color (°K): 3000°K (Blanco cálido)	1
144	32111503	Tira de luz LED de neón flexible	Metro	1M/3M/5M, alimentada por USB, incluye control táctil, lámpara de esquina portátil para decoración, Temperatura del color (°K): 6400°K (Blanco frío)	1
145	32111503	Tira de luz LED de neón flexible	Metro	1M/3M/5M, alimentada por USB, incluye control táctil, lámpara de esquina portátil para decoración, Temperatura del color (°K): RGB (multicolor)	1
146	30151703	Accesorio para canaletas - Ángulos externos con división para canaleta	Unidad	Ángulos externos con división para canaleta plástica de 100x45 mm blanca, que contemple Base y tapa , compatible con canaletas referencia Dexson	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
		plástica de 100x45 mm blanca			
147	30151703	Accesorio para canaletas - Ángulos internos con división para canaleta plástica de 100x45 mm blanca	Unidad	Ángulos internos con división para canaleta plástica de 100x45 mm blanca, que contemple Base y tapa, compatible con canaletas referencia Dexson	1
148	30151703	Accesorio para canaletas - Ángulos planos con división para canaleta plástica de 100x45 mm blanca	Unidad	Ángulos planos con división para canaleta plástica de 100x45 mm blanca, que contemple Base y tapa, compatible con canaletas referencia Dexson	1
149	30151703	Accesorio para canaletas - Derivación en Te 100x45 mm blanca	Unidad	Derivación en Te para canaleta plástica de 100x45 mm blanca, que contemple Base y tapa, compatible con canaletas referencia Dexson	1
150	30151703	Accesorio para canaletas - Unión para canaleta plástica 100X45 mm blanca	Unidad	Unión blanca para canaleta plástica 100 x 45 mm blanca, que contemple Base y tapa, compatible con canaletas referencia Dexson	1
151	39131704	Bandeja cortacables	Unidad	Bandeja metálica tipo escalerilla de 20 cm x 8 cm x 2.4 m. Certificado de producto RETIE	1
152	39131704	Bandeja porta cables	Unidad	Chapeta de unión doble para bandeja tipo malla	1
153	39121330	Caja de paso eléctrica	Unidad	Metálica 20x20x15 cm	1
154	39121330	Caja de paso eléctrica	Unidad	Metálica 30x30x15 cm	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
155	39121330	Caja Radwell	Unidad	octogonal	1
156	30151703	Canaleta plástica 100 x 45 mm	Unidad	Canaleta plástica 100 x 45 mm - tramo de 2 metros blanca sin adhesivo, que contemple Base y tapa, referencia Dexson. - UNIDAD	1
157	26101115	Medidor laser	Unidad	Alcance de hasta 40 metros, realiza funciones de cálculo como áreas, volúmenes y alturas en tiempo real mientras se mueve el medidor. El medidor también debe realizar mediciones de altura indirecta y calcular la altura incluso en lugares que no tienen techo como referencia. Contiene función de memoria y permite un acceso fácil a las diez últimas mediciones. Protección IP 54 contra polvo y salpicaduras de agua.	1
158	26101114	Motor Trifásico	Unidad	Eficiencia IE3 de acuerdo con la Norma IEC 60034-30. Potencia 1,0 HP. Tensiones conmutables 220/440V a 60Hz, arranque Y - Δ. Clase térmica F. Tipo de servicio: S1. Factor de servicio (FS): 1. Eficiencia IE3 de acuerdo con la Norma IEC 60034-30	1
159	31181702	Prensa estopa	Unidad	Gris RAL 7001 3/4" con certificación RETIE vigente.	1
160	39121416	Tapa ciega Rectangular	Unidad	Rectangular 2x4" metálica	1
161	39121416	Tapa ciega Cuadrada	Unidad	Cuadrada o 4x4" metálica	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
162	39121416	Tapa ciega Redonda	Unidad	Redonda para caja octogonal metálica	1
163	39121416	Tapa ciega metálica Con orificio central	Unidad	Con orificio central para prensa estopa metálica	1
164	43222602	Equipo de centro distribuidor de cables	Unidad	Barra Repartidora Bipolar Riel DIN 11 Polos 125A; 500VAC	1
165	43222602	Equipo de centro distribuidor de cables	Unidad	Barra Repartidora Monopolar Riel DIN 11 Polos 125A; 500VAC	1
166	27112151	Pinza Pelacable	Unidad	Pinza pela cables, uso eléctrico, ajuste automático.	1
167	60104912	Cable de Cobre Aislado	Metro	No 6 AWG THHN - THHN/THWN-2 Cu 90°C 600 V Certificado de producto RETIE vigente.	1
168	60104912	Cable eléctrico	Rollo	Cable multifilamento calibre 14 AWG Rollo por 100 metros Certificado de producto RETIE vigente.	1
169	60104912	Cable eléctrico	Rollo	Cable siete hilos calibre 14 AWG Rollo por 100 metros Certificado de producto RETIE vigente.	1
170	60104912	Cable eléctrico	Metro	Cable ecológico para media tensión de aluminio ACSR 1/0 AWG	1
171	60106402	Calentador De Aceite Calefactor Ambiente Blanco 600w.	Unidad	Potencia máxima 600W. Potencia (kcal/hr) 516 kcal/hr Potencia (BTU/hr) 2047 BTU/hr Rango aproximado de calefacción 0 - 10 m2. Termostato Marca Recco. Encendido electrónico	1
172	39111527	Panel Solar Bifacial 610W	Unidad	Corriente a máxima potencia (IMP): 17 A Corriente en cortocircuito ISC: 16 A Dimensiones: 2384 x 1134 x 30 mm Eficiencia: 23 %	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
				Garantía: 15 años Marco: Aluminio anodizado / Plata Peso: 33 Kg Potencia máxima: 610 W Tensión en circuito abierto: 48 V Tensión máxima potencia: 40 V Tipo de célula: N-Type (182x91mm) Voltaje: 48.1 V	
173	39111527	Inversor Cargador 48V	Unidad	Eficiencia: 93 % Potencia de salida continuada: 3.000 W Potencia máxima: 6.000 W Voltaje: 48 V	1
174	39111527	Inversor On Grid 6000W	Unidad	Eficiencia: 98 % Peso: 11 Kg Potencia de salida continuada: 6.000 W Potencia máxima: 9.000 W Rango de funcionamiento del MPP: 40V-550V Voltaje: 240 V	1
175	39111527	Batería Litio 48V 2.4kW	Unidad	Amperios-hora: 50 Ah Capacidad medida: 2400Wh Dimensiones: 440 x 410 x 89 mm Energía útil almacenada: 91 % Mantenimiento: Bajo Mantenimiento Peso: 24 Kg Voltaje: 48 V	1
176	39111527	Estructura Cubierta Metalica 12 Panel estructura para techo	Unidad	RIELES DE ALUMINIO, BARRAS DONDE SE FIJAN LOS PANELES SOLARES	1
177	39111527	Estructura Cubierta Metalica	Unidad	Riel de 2.5m Aluminio Anodizado	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
		12 Panel estructura para techo			
178	39111527	Estructura Cubierta Metalica 12 Panel estructura para techo	Unidad	M Clamp falcas (Intermedio): Abrazadera intermedia de sujeción de paneles.	1
179	39111527	Estructura Cubierta Metalica 12 Panel estructura para techo	Unidad	F Clamp falcas (Final): Abrazadera final de sujeción de paneles.	1
180	39111527	Estructura Cubierta Metalica 12 Panel estructura para techo	Unidad	L Clamp falcas (Ele): Soporte en forma de L para anclaje en superficie metálica tales como cubiertas tipo calamina.	1
181	39111527	Estructura Cubierta Metalica 12 Panel estructura para techo	Unidad	2 x Conector de Tierra para Estructura:	1
182	39111527	Vatimetro Smart Meter SDM630 Modbus V3 100A	Unidad	Voltaje fase neutro (V) Corriente de fase (A) Voltaje THD (V% THD) Corriente THD (I% THD) Frecuencia (Hz) Factor de potencia Corriente máxima demandada (A) Potencia máxima demanda (kW) Potencia activa (kW) Potencia reactiva (kVAr) Potencia aparente (kVA) Energía activa importada (kWh) Energía activa exportada (kWh) Energía activa total (kWh)	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
				Energía reactiva importada (kVArh) Energía reactiva exportada (kVArh) Energía reactiva total (kVArh)	
183	39111527	Cables Batería-Inversor	Unidad	Longitud: 2m ② Capacidad de corriente: 120A ③ Tipos de conectores: Conector Amphenol en el extremo de la batería y terminal de ojo de 8mm en el extremo del inversor. ④ Sección: AWG 4 (Aprox 25 mm ²)	1
184	39111527	Brackets RACK Batería 2.4kWh US2000 48V	Unidad	Material de fabricación: Aluminio Capacidad de instalación: Permite apilar hasta 4 baterías en horizontal y 2 en vertical Compatibilidad: Exclusivamente con baterías Pylontech 2.4kWh US2000 48V Requisitos de instalación: Necesita un bracket frontal y otro trasero por cada batería Dimensiones: 120 x 45 x 475 mm Certificaciones: Certificación normativa CE	1
185	39111527	Cable Solar 1*6mm2 Negro 1500VDC	Unidad	Tensión de servicio: 1,5 kV DC (máx. 1,8 kV DC) y 0,6/1 kV AC. Conductor: cobre estañado clase 5, sección 1×6 mm ² . Compuestos HFFR: libres de halógenos, baja emisión de humos. Rango térmico: -40...+90 °C ambiente; hasta +120 °C en conductor. Resistencia elevada a UV, ozono, humedad y abrasión.	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
				Radio de curvatura recomendado $\geq 15 \times \varnothing$.	
186	39111527	Cable Solar 1*6mm2 Rojo 1500VDC	Unidad	Sección: 10 mm2 Color: Rojo Tensión nominal AC: 1kV Tensión nominal DC: 1,5kV Ampacidad: 70A	1
187	39111527	Conector MC4 para Paneles Solares 4/6mm2 1500VD	Unidad	Voltaje nominal: 1500V Tensión nominal de impulso: 1000V Voltaje de prueba: 6kV (50Hz) Adecuado para cables: 10, 12, 14 AWG (2.5mm 2/4mm 2/6mm2;) Corriente nominal: 24A - 14 AWG (2.5mm2;), 30A - 12 y 10 AWG (4mm2; y 6mm 2;) Resistencia de contacto: $\leq 5m\Omega$ Fuerza de inserción/extracción: $\leq 50N / \geq 50N$ Sistema de bloqueo: a presión Grado de protección: IP67 Clase de seguridad: II Clase de llama: UL94-V0 Material de contacto: cobre, plateado Material de aislamiento: PC/PA Temperatura de funcionamiento: $-40^{\circ}C \sim +90^{\circ}C$	1
188	39111527	Caja de Paso Dexson 18x14x8	Unidad	Tipo : Caja De Derivación Dexson, Gris, 18148 •Ancho : 18 cm •Alto : 14 cm •Largo : 8 cm •Tipo de placas/cajas : Placa embutida	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
189	39111527	Fusible DC 20A 10x38 1000VDC SUNTREE	Unidad	Tamaño: 10x38 Categoría de utilización: gPV Tensión nominal: 1000 V CC Capacidad de corte nominal: 20 kA Tiempo constante: 1-3ms Corriente nominal: 1-32A Temperatura de funcionamiento: -40°C ~ + 90°C (humedad relativa 90%)	1
190	39111527	Portafusible DC 10x38 1100V SUNTREE	Unidad	Tipo: Portafusible DC para aplicaciones fotovoltaicas Polos: 1P Voltaje nominal (Ue): 1100VDC Voltaje de aislamiento (Ui): 1200V Corriente nominal del cuerpo: 63A Corriente de fusibles compatibles: 1A–30A Corriente de cortocircuito admisible: 30kA Tamaño de fusible compatible: 10×38 mm Categoría de uso: PV-0 Protección: IP20 Norma: IEC/EN 60947-3	1
191	39111527	Breaker Solar DC 4X16A 1200V SUNTREE	Unidad	Rated insulation voltage (Ui) Rated operational voltage (Ue) Technical parameters 1250V DC(3P):750V,900V;DC(4P):1000V,1200V 63A 2P (2P 800V 4P1200V) 2kA 20000 times 10000 times (<DC125V/1P, ≤ DC250V/2P),1500 times (other voltage	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
				specifications) CE, IEC, CB,TUV	
192	39111527	DPS Solar Clamper 1040V 40kA Clase I	Unidad	ensión maxima de funcionamiento continuo: 1040V – Corriente nominal de descarga: 18kA – Corriente de descarga maxima: 40kA – Corriente total de descarga: 40kA – Clase de protección: II – Tecnología de protección: Varistor de oxido metálico (MOV) – Sección de conductores de conexión eléctrica: 4 a 25 mm ² – temperatura de funcionamiento: -40°C a 70°C – Grado de protección: IP20	1
193	39111527	Caja de Proteccion	Unidad	Metalica IP65 para Exterior 60x40x20	1
194	39111527	Breaker Solar AC 3X50A 400VAC SUNTREE	Unidad	Corriente Máxima 3x50A Voltaje 400V AC Poder de Corte 10kA	1
195	39111527	Canaleta Metálica	Unidad	10x4x1.2m CL26 Blanca	1



FICHAS TECNICAS Electricidad					
ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANTIDAD INDICATIVA
196	39111527	Riel Din x 20cm	Unidad	Riel Din x 20cm	1

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

De conformidad con las exigencias técnicas y las cantidades dadas por los instructores, las condiciones técnicas del presente proceso de contratación están determinadas por las relaciones de artículos o elementos requeridos, detallados con las especificaciones técnicas definidas por cada grupo técnico responsable y las especificaciones que deben cumplir los oferentes interesados incorporadas en los diferentes apartes relacionados de los documentos del proceso, es decir, estudio previo e invitación pública.

Los bienes se encuentran clasificados y fueron codificados de acuerdo con el clasificador de Bienes y Servicios Códigos UNSPCS de Colombia Compra Eficiente, las condiciones técnicas están conformadas por las fichas que forman parte del proceso contractual y por la respectiva descripción.

Los proponentes interesados deben presentar la oferta incluyendo la totalidad de los ítems solicitados, teniendo en cuenta el presupuesto establecido para el proceso y deberán de atender lo siguiente:

- Los productos ofertados deben ser de excelente calidad.
- Los productos ofertados deben de ser entregados en sus empaques sellados y en las condiciones y especificaciones requeridas.
- Los productos ofertados por el proveedor deberán entregarse en las presentaciones y/o tamaños solicitados, so pena de ser rechazados por parte de la supervisión si no cumplen con las cantidades solicitadas según la manera de presentación en el mercado.
- Las fechas de vencimientos de los productos al momento de la entrega deben de tener un mínimo de doce (12) meses posteriores a la fecha de entrega (cuando aplique).
- Deberá indicar las especificaciones mínimas de los productos ofrecidos.



- f) Deberá presentar ficha técnica o catálogo de los bienes
- g) No se aplica marcas específicas en los bienes solicitados ya que es un imperativo legal, si se logra evidenciar alguna por error de transcripción u omisión hacer caso omiso y acreditar elementos equivalentes de óptima calidad que cumplan con las condiciones solicitadas.
- h) La propuesta debe hacerse claramente discriminando el valor neto de cada ítem e incluyendo dentro de éste toda clase de impuestos, transporte, fluctuaciones de precios y todas aquellas erogaciones necesarias para el suministro de material. El SENA no reconocerá variaciones ni aumentos en los precios de los materiales que proponga, ni se reconocerán valores en los que el proponente deba incurrir y por olvido de este no sean incorporados en la respectiva propuesta.
- i) Cada uno de los ítems estarán sometidos a la garantía legal de que trata la Ley 1480 de 2011.

ASPECTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los proponentes en sus ofertas deberán garantizar y certificar también el cumplimiento de:

- a) El personal que realice la entrega deberá cumplir con toda la normatividad y protocolos de entrega de productos para el ingreso al Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria del SENA Regional Quindío, que haya estipulado el Gobierno Nacional y el SENA y que se encuentre vigente al momento de la entrega.
- b) El personal debe cumplir las normas según el tipo de material (quienes entregan) y con el debido cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional. Todo el personal que ingrese a las instalaciones del centro deberá presentar identificación de la empresa y pago de ARL.
- c) Entregas con cantidades exactas según lo solicitado.
- d) Entregas completas según lo presentado en el requerimiento (sin faltantes).
- e) Manejar cronogramas explícitos en los horarios acordados.

NOTA 1:

- a. Si por error involuntario se incluyen marcas, no se deben tener en cuenta y hacer caso omiso.
- b. Dado que la ejecución se realizará por **monto agotable**, el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria del SENA Regional Quindío, se reserva el derecho de determinar la cantidad de elementos, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal y las necesidades formativas.
- c. El SENA no reconocerá variaciones ni aumentos en los precios de los artículos que proponga, ni se reconocerán valores en los que el proponente deba incurrir y por olvido de este no sean incorporados en la respectiva propuesta.
- d. El proponente debe haber estudiado los costos y riesgos tributarios durante la etapa previa de preparación de la propuesta y que en consecuencia estén incorporados en el precio ofrecido.

NOTA 2:

Se deberá cumplir con la totalidad de las especificaciones técnicas requeridas, igualmente al momento de presentar su oferta económica debe tener en cuenta que el valor de cada ítem no puede superar el



establecido por la entidad ni tampoco la sumatoria de todos los ítems pueden ser superior al presupuesto establecido, so pena de ser rechazada su oferta.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

- 1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
- 2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
- 3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
- 4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
- 5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
- 6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida
- 7) El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
- 8) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
- 9) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
- 10) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
- 11) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
- 12) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
- 13) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
- 14) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.



- 15) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
- 16) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
- 17) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

- 1) Hacer entrega de los ítems requeridos por el supervisor dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud, salvo cuando se justifique debidamente que se requerirá de un término superior, sin que dicho término exceda un (1) mes.
- 2) Todos los elementos que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones dadas en la ficha técnica y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto.
- 3) Entregar al SENA los elementos en las instalaciones del Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria del SENA Regional Quindío, ubicado en la Avenida Centenario carrera 6 # 47 norte – 15 del municipio de Armenia o en el lugar indicado por el supervisor en todo caso en el área urbana de los municipios del departamento del Quindío.
- 4) Los elementos se deben entregar de acuerdo con solicitud de despacho por parte del supervisor del contrato.
- 5) Fecha de vencimiento de los elementos entregados debe estar vigente a la fecha de entrega y un (01) año más, para los elementos que tengan la fecha de vencimiento en su empaque.
- 6) El transporte, cargue, descargue, entrega, riesgo y propiedad de los elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el PROVEEDOR, hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
- 7) El contratista concertará con el supervisor del contrato la periodicidad de presentación de las facturas de suministro de los bienes.
- 8) Presentar la factura de cobro junto con los demás requisitos exigidos para pago, al momento de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato de los bienes suministrados.
- 9) Presentar Fotocopia del RUT con fecha de generación no mayor a 180 días.
- 10) Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
- 11) Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el PROVEEDOR no restituye los



elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.

- 12) El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo 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. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/93 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
- 13) Suministrar la información necesaria y acatar las órdenes de Supervisor del Contrato para elaborar el proyecto de Acta de Liquidación del mismo, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 DE 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012.
- 14) Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.
- 15) Los demás detalles del presente Proceso de Contratación también se encuentran incluidos en los Documentos del Proceso.
- 16) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

- Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.

Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.

- Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

- Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista



- El proveedor, fabricante o comercializador debe entregar para todas las luminarias su correspondiente certificado de producto RETILAP vigente, el cual debe estar expedido por un organismo acreditado. Dicho certificado deberá entregarse con los correspondientes Guías: Ficha técnica de la luminaria, curva fotométrica de la luminaria, manual de instalación, política de garantía y política posconsumo.
- Toda luminaria debe acompañarse de los siguientes documentos: ILUMINACIÓN INTERIOR: documentos fotométricos LUMINARIAS EXTERIOR: documentos fotométricos + valor de Flujo Hemisférico Superior(FHS) - nivel de contaminación lumínica.
- La garantía de fábrica de las luminarias debe ser:
Bombillas LED y balas led mínimo de veinticuatro meses (24) meses, a partir de la entrega.
Tubos LED mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega.
Luminarias para Iluminación Interior de treinta y seis (36) meses, a partir de la entrega.
Luminarias para Iluminación Industrial mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega.
Luminarias para Iluminación Exterior y Alumbrado Público mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega.

2.8.5 Obligaciones del SENA

- 1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
- 2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
- 3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
- 4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
- 5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
- 6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
- 7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
- 8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será hasta el 11 de diciembre de 2026 o hasta agotar la disponibilidad presupuestal. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.



2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será Armenia, Quindío.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Armenia, Quindío.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

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		
PAGO 2		
PAGO 3		

Otra forma de Pago	<p>El contrato se pagará de la siguiente forma:</p> <p>El SENA cancelará al CONTRATISTA el valor del Contrato mediante pagos parciales mensuales conforme a elementos efectivamente suministrados, de acuerdo con el recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, atendiendo a los precios pactados, y en todo caso previa presentación de las correspondientes cuentas de cobro, o factura aprobada y recibida a entera satisfacción por parte del Supervisor designado y con el cumplimiento de los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la Ley y la Entidad, entre ellos, acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes Parafiscales. Todo lo anterior dando cumplimiento a la ley 789 de 2002, artículo 23 de la ley 1150 de 2007. El pago está sujeto a la disponibilidad de PAC. El SENA efectuará 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. NOTA 1: Los oferentes deberán incluir en el valor de su oferta, el I.V.A., cuando corresponda.</p>
--------------------	---

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:		NO:	X	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					



Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato	Amortización	Requisito para el desembolso
DESEMBOLSO 1			
DESEMBOLSO 2			
DESEMBOLSO 3			

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	SI:	
	NO:	X

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	El supervisor deberá conocer el Manual de supervisión e interventoría versión GCCON-M-002. No obstante, cuando lo amerite el respectivo caso, el supervisor podrá solicitar soporte al personal de servicios profesionales y de apoyo a la gestión del CDTCI con el objeto de realizar adecuadamente su labor de supervisión que en todo caso estará a cargo del Supervisor respectivo.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de Fabiola Muñoz Pérez -profesional grado 04 como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Se trata de una mínima cuantía en los términos del numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150, modificado por el numeral 30 de la Ley 2069 de 2020, norma que a la letra dispone:



“Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

(...)”

Vale la pena resaltar que este numeral fue adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.

Por su parte, el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.2.1.5.2, dispone:

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

(...)”

Ahora bien, el fundamento jurídico anteriormente expuesto justifica la modalidad de selección de la mínima cuantía para aquellos procesos contractuales cuyo valor no supere el 10% de la menor cuantía, lo que hace necesario revisar las cuantías establecidas por la entidad de conformidad con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

Así las cosas, se encuentra que mediante Circular No. 3-2026-000010 del 13 de enero de 2026 se estableció que serían tramitados a través de mínima cuantía aquellos procesos que no superen los CIENTO SETENTA Y CINCO MILLONES NOVENTA MIL QUINIENTOS PESOS (\$175.090.500), pues la menor cuantía fue determinada en MIL SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCO MIL PESOS (\$1.750.905.000).

Corolario, se encuentra que el presupuesto oficial del contrato que se busca suscribir, no supera el 10% de la menor cuantía, quedando de esta manera debidamente justificada la modalidad de selección denominada “mínima cuantía”.

Es menester precisar que en virtud de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, se consultó la Tienda Virtual del Estado Colombiano, encontrando que no se evidencian Acuerdos Marco de Precios para la necesidad que requiere satisfacer la entidad.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.



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

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitar a Mipyme nacional colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

3.2.1 Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público.

El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

- a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
- b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

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.

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.

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 de 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.

NOTA. El SENA publicará un aviso mediante mensaje público dentro del proceso de selección para informar si el mismo no será limitado a Mipymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.



4. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **CIENTO CINCO MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL NOVECIENTOS CUARENTA PESOS (\$105.320.940,00) M/CTE.** IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.

(https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria del SENA regional Quindío, adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para contratar el suministro de materiales, insumos y elementos de electricidad para apoyar los programas de formación en el Centro para el desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria Regional Quindío en la vigencia 2026 es de **CIENTO CINCO MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL NOVECIENTOS CUARENTA PESOS (\$105.320.940,00) M/CTE.**, tal como se evidencia en el documento anexo, el cual forma parte integral del presente documento.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para “Contratar el suministro de materiales, insumos y elementos de electricidad para apoyar los programas de formación en el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria Regional Quindío en la vigencia 2026” es de **CIENTO CINCO MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL NOVECIENTOS CUARENTA PESOS (\$105.320.940,00) M/CTE**, tal como se evidencia en el documento anexo estudio de mercado, el cual forma parte integral del presente documento.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		RUBRO	VALOR
Inversión	X	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02; C-3603-1300-20-20305C-3603025-02; C-3603-	\$ 105.320.940,00



		1300-20-20305C-3603025-02; C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
4826	2026-02-02	2026/12/31	CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN FP	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Propios	ONCE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS.	\$11.565.473,00
4826	2026-02-02	2026/12/31	CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA - QUINDIO	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	DIECISEIS MILLONES TRESCIENTOS CINCO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS.	\$16.305.467,00
4826	2026-02-02	2026/12/31	CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA - QUINDIO	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	SETENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS.	\$74.250.000,00
4826	2026-02-02	2026/12/31	CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA - QUINDIO	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02	Nación	UN MILLON DE PESOS	\$1.000.000
4826	2026-02-02	2026/12/31	CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Nación	DOS MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS.	\$2.200.000,00



Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
			Y LA INDUSTRIA - QUINDIO				

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato se realizará hasta la totalidad del presupuesto.

Lo anterior, habida cuenta de tratarse de una bolsa de recursos sobre la que se comenzará a imputar el suministro de los ítems requeridos, pues se trata de un contrato de suministro dentro del cual la supervisión solicitará elementos de acuerdo a la necesidad.

5.1.1 Lotes

No aplica.

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

- 1) De manera singular.
- 2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.



NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.



Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

No aplica.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal



Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera



En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

- a) El nombre del consorcio o unión temporal.
- b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
- c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
- d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
- e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
- f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
- g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
- h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
- i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
- j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.



- k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

No aplica.

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados 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, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, esta deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.



Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.



5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

No aplica.

5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas



El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web:
<https://www.redam.gov.co>

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.16 Actividad mercantil

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) debe acreditar que su actividad mercantil guarda relación con el objeto del contrato que se busca suscribir.

5.2.2 De carácter técnico

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:



El proponente deberá acreditar mediante certificación la ejecución con entidades Públicas o Privadas de contratos cuyo objeto comprenda la compraventa y/o el suministro de materiales, insumos y elementos de electricidad que asciendan, como mínimo, a la totalidad del presupuesto oficial estimado para este proceso, expresado este en salarios mínimos legales mensuales vigentes, lo cual podrá acreditarse con máximo dos (2) certificaciones contractuales.

Los contratos con los cuales se acredite la experiencia deberán estar ejecutados y recibidos a entera satisfacción a la fecha de cierre del presente proceso.

CERTIFICACIONES

Las certificaciones aportadas deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a) La sumatoria del valor acreditado de los contratos certificados debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial del presente proceso de selección.
- b) Cuando un proponente haya adquirido experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de su participación en ese contrato.
- c) La experiencia del proponente plural (unión temporal y/o consorcio) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes de este, es decir, que todos los integrantes DEBEN acreditar experiencia en las condiciones establecidas, independientemente de su porcentaje de participación.
- d) La experiencia también podrá ser acreditada por un solo integrante del proponente plural, siempre y cuando su porcentaje corresponda como mínimo al cincuenta por ciento (50%) de participación en la figura asociativa. Ello con el ánimo de garantizar que en la ejecución de las actividades que comprenda el futuro contrato, el integrante que dispone de la experiencia, efectivamente asuma en esta medida la ejecución de estas, disminuyendo así riesgos en la ejecución de este.

CONTENIDO DE LAS CERTIFICACIONES

Deberán contener la siguiente información:

- Nombre y NIT de la empresa contratante
- Nombre del contratista
- Si se trata de un Consorcio o de Unión Temporal, se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- Número del contrato
- Objeto del contrato y/o actividades que permitan acreditar de manera explícita la experiencia requerida.
- Fecha de suscripción, fecha de inicio, fecha de terminación, todas las anteriores indicando el día, mes y año correspondiente.



- Las fechas contractuales de suspensión y reanudación del plazo de ejecución, cuando este haya sido suspendido.
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
- Valor total del contrato
- Valor ejecutado del contrato
- Cargo y firma de quien expide la certificación
- Firma del funcionario competente
- Datos de contacto de quien expide la certificación.
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal, se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron; adicionalmente, se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. De no informarse dicho porcentaje la certificación no será tomada en cuenta.

Si el oferente presenta la documentación exigida en este numeral, sin el lleno de los requisitos exigidos, la entidad lo requerirá para que, dentro del término establecido en la respectiva comunicación, proceda a subsanarla.

Si se presenta información sobre contratos suscritos en otras monedas, el valor se convertirá a pesos utilizando para esta conversión las tasas publicadas por la autoridad competente para el día que corresponda a la fecha de suscripción del respectivo contrato.

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 documentación adicional que considere conveniente a efecto de determinar el cumplimiento de este requisito.

En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso.

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.

Aceptación capacidad técnica.

El proponente o un integrante del proponente plural, deberá presentar documento donde se evidencien las condiciones técnicas mínimas ofertadas, igualmente, se deberá indicar que se conocen y aceptan todos los requisitos técnicos mínimos solicitados en este documento y sus anexos.

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.
3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.



Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Al momento de ser adjudicatario y requiera personal natural o jurídico para ejecutar el contrato, deberá acogerse a los requisitos "Opción 1 u Opción 2" del presente numeral.

****Nota:** De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.

En caso de que el contratista decida tercerizar total o parcialmente los servicios objeto de este contrato, el subcontratista designado deberá cumplir estrictamente con todos los requisitos habilitantes establecidos en la normativa vigente y en el presente documento en el numeral "5.2.2.1 De Seguridad y Salud en el Trabajo" y presentarlos oportunamente ante la parte contratante para su evaluación y aprobación previa. La falta de cumplimiento con dichos requisitos habilitantes será causa suficiente para la no aceptación del subcontratista y la consecuente suspensión o terminación de la subcontratación."

5.2.2.2 De gestión ambiental

No aplica.

5.2.3 De carácter financiero

No aplica.

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica.

6. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	SI		NO	X
MUESTRA	SI		NO	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	SI		NO	X

7. ANÁLISIS DE RIESGOS



El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

8. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor)
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen)
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
X	Cumplimiento: por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
X	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
	<p>Calidad del servicio: por el (%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato.</p> <p>En los contratos de interventoría, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del <u>parágrafo</u> del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.)</p>
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 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.



9. ACUERDOS COMERCIALES

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

10. ANEXOS

Análisis y estudio del sector.

Matriz de riesgos.

El presente documento se suscribe el 20 de agosto de 2026.

LUCY ALEJANDRA GUTIERREZ RENGIFO

Subdirectora

Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria



Elaboró: Juan Sebastian Cardona Correa – Abogado Contratación.

Revisó componente jurídico: Juan Sebastián Cardona Correa – Abogado Contratación.

Revisó componente técnico: Julian Andres Fernandez Moncada– Instructor contratista

Vo.Bo.: Juan Sebastián Cardona Correa – Abogado Contratación.

Vo.Bo.: Jaime Alexander Betancourt Garcés-Profesional seguridad y salud en el trabajo.

Vo.Bo.: Luis Carlos Maya Álvarez- Dinamizador ambiental multicentro.

Vo.Bo.: Delio Gutiérrez Valencia- Dinamizador tic

Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	NATURALEZA DEL CAMBIO
4	31/08/2025	El documento ha sido actualizado para incluir la clasificación de la información, la cual debe realizarse conforme a las directrices establecidas en el documento GOR-G-015 Guía Etiquetado de Información, disponible en la herramienta de gestión del SIGA. Se realizan ajustes menores en el documento.



VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	NATURALEZA DEL CAMBIO
5	30/04/2026	Se agrega obligación general de prevención sobre la violencia contra las mujeres, basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual de acuerdo con el Protocolo SENA – GTH-PR-007.
6	30/06/2026	Se realizan ajustes al numeral correspondiente a la oferta económica, específicamente en lo relacionado con la determinación del método de ponderación de la propuesta económica. Asimismo, se incorpora la obligación de anexar las constancias de verificación de antecedentes fiscales, disciplinarios, penales y del Registro Nacional de Medidas Correctivas.