PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	30/09/2021
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	SENNOVA
ORDENADOR DEL GASTO:	CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO
OBJETO:	Contratar la adquisición de equipos y elementos para la implementación de la estrategia de apoyo a resultados de investigación clasificados según TRL proyecto SENNOVA 6327 vigencia 2021.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	El Centro Industrial y del desarrollo Tecnológico reconoce 7 redes de conocimiento medulares: Hidrocarburos, Química Aplicada, Electrónica y Automatización, Mecánica, Energía Eléctrica, Materiales para la industria, Logística y transporte; se apoya en 12 redes transversales para la ejecución de sus proyectos: Ambiental, Agrícola, Biotecnología, Gestión administrativa, y financiera, Informática, Diseño y desarrollo de software, Automotor, Logística y gestión de la producción, Construcción e infraestructura, Hotelería y turismo, Actividad física, recreación y deporte, Telecomunicaciones. Cuenta además el grupo de investigación "GIACIDT" adscrito a Colciencias con aval institucional a partir del febrero de 2014 y con 8 semilleros adscritos a la Fundación Red Colsi: SISEL Semillero de investigación en Energías Convencionales y Alternativas, SIDET Semillero de investigación en Sistemas electrónicos, Automatización, Instrumentación y Telecomunicaciones, UITIQUIM Semillero de investigación Aplicada en Procesos Químicos y Química Aplicada a la Industria, CADICONS Semillero de investigación en Sistemas mecánicos, automotor, diseño asistido por computador, IMPI Semillero de Investigación de Materiales para la Industria y Construcción, SIPHIP Semillero de investigación en Hidrocarburos y Petroquímica, SIGILTAH Semillero de investigación en Gestión de la producción, Logística, Administrativa, Contable y Aseguramiento de la Calidad, SIAB Semillero de Investigación en Agropecuaria, Ambiental y Biotecnología.

Análisis de conveniencia	Los elementos se solicitan a partir de los requerimientos de los proyectos de innovación "Rediseño de maquina cortadora de haz de tubos en intercambiadores de calor en la empresa talleres unidos" código SGPS 6327; para el desarrollo de las actividades planteadas en el plan de trabajo vigencia 2021 que contemplan la implementación y finalización del prototipo de la tecnología para iniciar pruebas de validación con población objetivo; así como la gestión de conocimiento asociado al incremento del TRL del producto.
	La opción más favorable para la entidad que permita satisfacer la necesidad en cumplimiento de los principios que informan la contratación estatal, a las modalidades de selección previstas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, en el Decreto 1082 de 2015 y en el Manual de Contratación Administrativa del SENA, y acorde con las apropiaciones presupuestales de la respectiva vigencia fisca el proceso contractual se debe adelantar por la modalidad de mínima cuantía, considerando la naturaleza y el presupuesto disponible

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

El objeto se encuentra incluido en el PAA en la versión 11 en la fila 790

Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
30111601; 30131607; 23161607; 20101701; 30102403; 31211502; 31211505; 31211515; 31211904; 39111611; 26121635; 27111801	Contratar la adquisición de equipos y elementos para la implementación de la estrategia de apoyo a resultados de investigación clasificados según TRL proyecto SENNOVA 6327 vigencia 2021	30000000	Edgar Gómez Rodríguez	Cra. 28 no. 56-10 Barrio Galán Barrancabermeja

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

LOTE 1: ELEMENTOS FERRETERÍA Y ELÉCTRICOS

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:				
1. Segmento	**2. Familia**	**3. Clase**	**4. Producto**	**5. Descripción**
46000000	46120000	46121600	46121601	Dispositivos electrónicos de seguridad o armado
39000000	39120000	39121500	39121523	Temporizadores
26000000	26120000	26121500	26121500	Alambre eléctrico
39000000	39120000	39121700	39121708	Riel din

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:				
1. Segmento	**2. Familia**	**3. Clase**	**4. Producto**	**5. Descripción**
39000000	39120000	39121500	39121534	Luces indicadoras o indicadores luminosos
39000000	39120000	39131700	39131714	Canaletas para cables
39000000	39120000	39121300	39121303	Cajas eléctricas
31000000	31200000	31201500	31201502	Cinta aislante eléctrica
39000000	39120000	39121500	39121545	Paradas de emergencia
43000000	43190000	43191600	43191631	Clavijas de adaptadores o kits de campo o kits de viaje para teléfonos o módems
39000000	39120000	39122300	39122319	Relé de corriente directa
39000000	39120000	39121500	39121529	Contactores
39000000	39120000	39121400	39121402	Enchufes eléctricos
41000000	41110000	41113600	41113633	Potenciómetros
39000000	39120000	39121600	39121612	Fusibles de cuchilla
39000000	39120000	39121600	39121602	Breakers de circuito magnético
39000000	39120000	39121600	39121614	Disyuntores de pérdida a tierra
39000000	39120000	39121500	39121521	Controles de motor de arranque
39000000	39120000	39121700	39121718	Kits de empalme de cables
39000000	39100000	39101600	39101600	Lámparas y bombillas
39000000	39120000	39122200	39122216	Interruptores de botón
39000000	39120000	39122331	39122331	Relés de control
30000000	30260000	30264900	30264900	Barras de aluminio
30000000	30260000	30262500	30262502	Barra de bronce fósforo enrollada en frío
30000000	30260000	30265800	30265801	Barra de plástico
23000000	23130000	23131503	23131503	Ruedas de esmerilado
31000000	31210000	31211800	31211803	Diluyentes para pinturas y barnices
51000000	51170000	51171600	51171630	Aceite mineral
27000000	27110000	27111600	27111617	Martillo de caucho
30000000	30260000	30265600	30265602	Lámina de aleación ferrosa
27000000	27110000	27111900	27111907	Cepillos de alambre
12000000	12150000	12151800	12161803	Aerosoles
2300000	23240000	23212400	23242107	Inserto de carburo
27000000	27110000	27112800	27112806	Machos de roscado
27000000	27110000	27111900	27111918	Lija manual
27000000	27110000	27111900	27111919	Lima bastarda
27000000	27110000	27111900	27111920	Lima de segundo corte
27000000	27110000	27113200	27113201	Conjuntos generales de herramientas

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:				
1. Segmento	**2. Familia**	**3. Clase**	**4. Producto**	**5. Descripción**
27000000	27110000	27112800	27112845	Juego de brocas
47000000	47130000	47131800	47131821	Compuestos desengrasantes
27000000	27110000	27112800	27112800	Conexiones de herramientas y accesorios
31000000	31130000	31133700	31133710	Sellante de silicona
27000000	27110000	27111900	27111910	Buriles
30000000	30100000	30102200	30102206	Placa de aluminio
27000000	27110000	27112800	27112802	Hojas de sierra
23000000	23260000	23261500	23261500	Maquinaria y accesorios para hacer prototipos rápidos
27000000	27110000	27112800	27112831	Accesorios y suministros de llave

LOTE 2: COMPONENTES DE EQUIPOS

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:				
1. Segmento	**2. Familia**	**3. Clase**	**4. Producto**	**5. Descripción**
43000000	43210000	43211900	43211913	Pantalla activa lcd

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

6. OBJETO

OBJETO: Contratar la adquisición de equipos y elementos para la implementación de la estrategia de apoyo a resultados de investigación clasificados según TRL proyecto SENNOVA 6327 vigencia 2021.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

- N.A.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

LOTE 1: ELEMENTOS FERRETERÍA Y ELÉCTRICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA ELEMENTO O SERVICIO A ADQUIRIR	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color amarillo. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	23
2	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color azul. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	22
3	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color rojo. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	22
4	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color verde. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	22
5	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color blanco. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	22
6	Bloque de Contacto Auxiliar, 2 NO + 2 NC, Terminales de Tornillo. Bloque auxiliar contactor 2 NO + 2 NC	39121523	Unidad	8

7	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Negro	26121500	Metros	96
8	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Blanco	26121500	Metros	96
9	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Amarillo	26121500	Metros	96
10	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Azul	26121500	Metros	96
11	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Rojo	26121500	Metros	95
12	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Verde	26121500	Metros	95
13	Riel DIN (omega). Riel omega perforado, para instalaciones en tableros eléctricos y de control. Material: Metal Galvanizado Ancho: 35mm Longitud: 1 metro	39121708	Unidad	5
14	Piloto LED. Piloto LED para montaje en panel. Multivoltaje: 110/220V Color: Rojo. Diámetro: 22MM. Voltaje: 110/220V	39121534	Unidad	20
15	Piloto LED. Piloto LED para montaje en panel. Multivoltaje: 110/220V Color: Verde. Diámetro: 22MM. Voltaje: 110/220V	39121534	Unidad	20
16	Cable encauchetado 3X12 AWG. Cable encauchetado 3X12 AWG, THHN/THWN, Cu, 600V	26121500	Metros	40
17	Cable encauchetado 5X12 AWG. Cable encauchetado 5X12 AWG THHN/THWN, Cu, 600V	26121500	Metros	20
18	Canaleta plástica ranurada. Canaleta plástica ranurada 25mm x40mm X 2 Metros	39131714	Unidad	6
19	Canaleta plastica. Canaleta con tapa protegida color blanco, dimensiones: 60mm x45mm X 2000 mm	39131714	Unidad	4
20	Gabinete metálico. Gabinete metálico color RAL 7032, cierre de seguridad con llave extraible. Dimensiones: 70 cm (alto) ×50 cm (ancho) ×25 cm (profundidad), doble fondo, grado de protección IP65	39121303	Unidad	1
21	Cinta aislante eléctrica de vinilo. Cinta aislante eléctrica de vinilo, rollo de 18 mm X 20 metros de largo, color negro	31201502	Unidad	10

22	Paro de emergencia. Paro de emergencia en caja con llave. Medida de la caja: 65x65x75mm (alto) Llaves: 2	39121545	Unidad	4
23	Clavija electrica 20 Amp 110 Volt con polo a tierra. Clavija macho para realizar extensiones	43191631	Unidad	5
24	Relé electromecánico. Contactos: 2 conmutados Pines: 8, Corriente:8A Volt: 250VAC, Bobina: 24VDC	39122319	Unidad	10
25	Contactor tripolar AC3, 30 A. Contactor tripolar AC3, bobina a 220V, 30A, Contactos auxiliares: 1NA+1NC	39121529	Unidad	4
26	Juego de conector (hembra-macho) 3 Polos 32A + tierra. 1 Clavija industrial 3 Polos 32A + tierra, 440V. 1 Toma industrial 3 Polos 32A + tierra, 440V (sobreponer)	39121402	Unidad	3
27	Potenciómetro de precisión lineal de 2KOhm. Número de vueltas 1, Tipo: Alambre enrollado, Potencia 2W, 40ºC, Tolerancia: ± 5%, Dimensiones Cuerpo: ø 25 x long. 35 ± 2	41113633	Unidad	2
28	Fusibles de 250 mA X 25 VC. Fusible de cristal de fusión rápida, medidas 5X20mm, tipo F (fusión rápida)	39121612	Unidad	20
29	Interruptor termomagnético tripolar. Interruptor termomagnético tripolar, 3x32A, 230/400 VAC, Curva tipo C, para montaje en riel DIN	39121602	Unidad	3
30	Interruptor Diferencial 30mA 4 Polos. Interruptor Diferencial 30mA 4 Polos, 25 A, 400V, para montaje en riel DIN	39121614	Unidad	3
31	Guardamotor trifásico 220V, 10A, ajustable. Guardamotor trifásico, 220VAC, 10A, para montaje en riel DIN	39121521	Unidad	3
32	Bornera riel DIN. Bornera riel Din 16mm 100A. Material de revestimiento del conector: Plástico	39121718	Unidad	20
33	Baliza luminosa LED 120VAC. Tipo: LED Permanente, diámetro: 50mm, Voltaje: 110VAC 50/60Hz, Colores Incluidos: 2 (Rojo+Verde), Grado de Protección: IP65, incluye accesorios para la instalación	39101600	Unidad	1
34	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Rojo.	39121534	Unidad	5

35	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Amarillo	39121534	Unidad	5
36	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Verde	39121534	Unidad	5
37	Pulsador Sencillo NO - Color verde. Botón pulsador verde 1NA 22mm (Pulsador, retorno por resorte - verde - para marcha)	39122216	Unidad	6
38	Relé térmico de protección tripolar de 30Amp AC3. Coordinación de proteccion tipo 2 clase 10 para acoplar con contactor	39122331	Unidad	3
39	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR AMARILLO. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	25
40	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR AZUL. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	25
41	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR ROJO. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	25
42	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR NEGRO, Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	25
43	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR VERDE. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	25

44	Barra redonda de Aluminio-Aluminio 6061 diametro 1 pulgada	30264900	Metros	1
45	Barra redonda de Aluminio-Aluminio 6061 diametro 1/2 pulgada	30264900	Metros	1
46	Barra redonda de Aluminio -Aluminio 6061 diametro 1.5 pulgada	30264900	Metros	1
47	Barra redonda de Aluminio-Aluminio 6061 diametro 3"	30264900	Metros	1
48	Barra redonda de Bronce-Diametro de 1" pulgada, tipo fosforado	30262502	Metros	1
49	Barra redonda de polietileno-Diametro de 1" pulgada, color blanco	30265801	Metros	1
50	Barra redonda de polietileno-Diametro de 2" pulgadas, color blanco	30265801	Metros	1
51	Rueda esmeril oxido aluminio verde-Abrasivo GC Carburo de Silicio. 150 mm x 25 mm X31.75 mm A60	23131503	Unidad	1
52	Diluyentes para pinturas y barnices (Thinner)-Thinner presentación por galón	31211803	Unidad	1
53	Aceite soluble en agua tipo mineral-Para refrigeracion de herramientas de corteX GALON.	51171630	Unidad	1
54	Martillo de cabeza de goma-Cabeza de goma de 24 oz con mango	27111617	Unidad	1
55	CEPILLO DE ALAMBRE CON CABO DE MADERA-CEPILLO DE 11 X 3	27111907	Unidad	1
56	CEPILLO DE ALAMBRE ONDULADO BROCE-CEPILLO DE CERDAS ONDULADAS CON BAÑO DE BRONCE CURVADO Y MANGO DE PLASTICO	27111907	Unidad	1
57	LAMINA DE ACERO CARBONO DE 1.20X2.40X 1/4"-Fabricada según la norma ASTM A 36	30265602	Unidad	1
58	PLATINA DE ACERO CARBONO DE 2"X3/8"X6m-Fabricada según la norma ASTM A 36	30265602	Unidad	1
59	ACEITE EN SPRAY DE 11 ONZAS-Aceite en aerosol para lubricar partes móviles como bisagras, ruedas, rodillos, cadenas y engranajes	12161803	Unidad	1
60	INSERTO PARA RANURADO-TRONZADO MGMN300-M NC3030-INSERTO PARA PORTAINSERTO MGEHR2020-3	23242107	Unidad	1
61	Machuelos Izquierdo en Juego HSS - 6.0 x 1.00-Machuelo para aplicación en aceros generales	27112806	Unidad	1
62	Machuelos Izquierdo en Juego HSS - 8.0 x 1.25Machuelo para aplicación en aceros generales	27112806	Unidad	1

63	Machuelos Izquierdo en Juego HSS - 10.0 x 1.5Machuelo para aplicación en aceros generales	27112806	Unidad	1
64	Machuelos Izquierdo en Juego HSS - 12.0 x 1.75-Machuelo para aplicación en aceros generales	27112806	Unidad	1
65	Lijas de agua No. 80	27111918	Unidad	1
66	Lijas de agua No. 120	27111918	Unidad	1
67	Lijas de agua No. 220	27111918	Unidad	1
68	lijas de agua No 400	27111918	Unidad	1
69	Lima redonda - 6"- bastarda encabada	27111919	Unidad	1
70	Lima plana de segundo corte 12"	27111920	Unidad	1
71	Lima triangular mecánica - 6"- bastarda encabada	27111919	Unidad	1
72	Lima media caña bastarda de 6"	27111920	Unidad	1
73	Brocas para metales en in x 29 piezas, Material HSS.JUEGO	27112845	Unidad	1
74	Brocas para metales en mm x 25 piezas Material HSS.JUEGO	27112845	Unidad	1
75	Desengrazante industrialX GALON.	47131821	Unidad	1
76	Volvedor tipo garrote 1/2" para machuelos	27112800	Unidad	1
77	Silicona Roja x 50 ml, alta temperatura Curado @ 25 °C / 50±5 % HR	31133710	Unidad	1
78	buriles de acero rapido 1/2x 4 pulg hss	27111910	Unidad	1
79	buriles de carburo de tungsteno dimensiones 1/2x 4 pulg	27111910	Unidad	1
80	PLACA DE ALUMINIO 6061 DE 1 PULGADA DE ESPESOR CON AREA 500 x 500 mm	30102206	Unidad	1
81	PLACA DE ALUMINIO 6061 DE 10 mm DE ESPESOR CON AREA 500 x 500 mm	30102206	Unidad	1
82	PLACA DE DURALUMINIO 6061 DE 2 PULGADA DE ESPESOR de 500 x 500 mm	30102206	Unidad	1
83	HOJA DE SEGUETA 18 DIENTES, 300 mm DE LONGITUD , BIMETALICA	27112802	Unidad	1
84	Carrete de hilo impresora 3D	23260000	Unidad	1
85	hoja de sierra de cienta bimetalica 1300 x 13 x 0.65mm x 14 TPI M42	27112802	Unidad	1

LOTE 2: COMPONENTES DE EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA ELEMENTO O SERVICIO A ADQUIRIR	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Basic Panel, Manejo con teclado/táctil, pantalla TFT de 7", 65536 colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13, incluye software Open Source. Especificaciones técnicas: Tipo de display: Pantalla TFT panorámica, Retroiluminación LED Diagonal de pantalla: 7 in, Anchura del display: 154,1 mm, Altura del display: 85,9 mm, Nº de colores: 65536, Resolución de imagen horizontal: 800 Pixel, Resolución de imagen vertical: 480 Pixel, Nº de teclas de función: 8, Teclado numérico: Sí; Teclado en pantalla, Tipo de tensión de la alimentación: DC, Valor nominal (DC): 24 V, límite inferior (DC): 19,2 V, límite superior (DC): 28,8 V, Consumo (valor nominal): 230mA, Intensidad transitoria de conexión: I^2t 0,2 $A^2 \cdot s$, Consumo de potencia activa, típ: 5,5 W, Tipo de procesador: ARM, Flash: Sí, RAM: Sí, Memoria usable para datos de usuario: 10 Mbyte, Zumbador: Sí, Reloj de hardware (en tiempo real): Sí, Reloj por software: Sí, Respaldado: Sí; Duración del búfer típica: 6 semanas, Sincronizable: Sí	43211913	Unidad	1

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

Las estipuladas en el numeral 7

8. ANALISIS DEL SECTOR

En cumplimiento de lo establecido por el Decreto 1082 de 2015 y en concordancia con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector capitulo IV Estudios del sector en los Procesos de Contratación de mínima cuantía en los Procesos de Contratación publicado en la página de Colombia Compra Eficiente, la entidad elaboró el respectivo análisis teniendo en cuenta lo siguiente:

En los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

Para llevar a cabo el análisis de mercado y dar cumplimiento a lo estipulado en las normas de contratación estatal vigentes, se consultó la información contenida en la página del SECOP.

Dicha información, se encuentra justificada en el documento anexo al presente estudio (Estudio y Análisis económico del Sector).

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS MCTE ($ 28.268.783),** DISTRIBUIDOS ASÌ: LOTE 1 **VEINTITRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO ($23.999.658),** LOTE 2 **CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO (4.269.125),** incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

9.1.1 (Cuando corresponda a PROCESOS DE SELECCIÓN)

El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación corresponde a la suma de **VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS MCTE ($ 28.268.783),** DISTRIBUIDOS ASÌ: LOTE 1 **VEINTITRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO ($23.999.658),** LOTE 2 **CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO (4.269.125),** incluido todos los gastos y costos en que incurra para la legalización y cumplimiento de la oferta aceptada, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el área solicitante adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para "**Contratar la adquisición de equipos y elementos para la implementación de la estrategia de apoyo a resultados de investigación clasificados según TRL proyecto SENNOVA 6327 vigencia 2021**." es de **VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS MCTE ($ 28.268.783),** DISTRIBUIDOS ASÌ: LOTE 1 **VEINTITRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO ($23.999.658),** LOTE 2 **CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO (4.269.125),** tal como se evidencia en el documento anexo RESULTADO ESTUDIO DE MERCADO, el cual forma parte integral del presente documento.

Para determinar el valor del contrato se procedió de acuerdo con lo establecido en el manual de contratación, se realizó estudio de mercado a través de solicitud publicada en la página del SECOP II y se solicitó directamente cotizaciones a empresas del sector. De las cotizaciones allegadas se tomó el promedio del valor que arrojó el estudio de mercado efectuado por la entidad y elaborado con base en la información suministrada:

LOTE 1: ELEMENTOS FERRETERÍA Y ELÉCTRICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA ELEMENTO O SERVICIO A ADQUIRIR	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		P1	P2	P3	VR. UNITARIO PROMEDIO	IVA (MÍNIMO 2 DECIMALES)	VR. UNITARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA	VR. TOTAL INCLUIO IVA (MINIMO 2 DECIMALES)
					% IVA	VR. UNITARIO	VR. UNITARIO	VR. UNITARIO				
1	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color amarillo. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	23	19 %	$ 28.500	$ 29.925		$ 29.213	$ 5.550	$ 34.763	$ 799.549,00
2	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color azul. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V	46121601	Unidad	22	19 %	$ 28.500	$ 29.925		$ 29.213	$ 5.550	$ 34.763	$ 764.786,00

	categoria 4, corriente máxima soportada 32A											
3	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color rojo. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	22	**19 %**	**$ 28.500**	**$ 29.925**		**$ 29.213**	**$ 5.550**	**$ 34.763**	**$ 764.786,00**
4	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color verde. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	22	**19 %**	**$ 28.500**	**$ 29.925**		**$ 29.213**	**$ 5.550**	**$ 34.763**	**$ 764.786,00**
5	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color blanco. Material del cuerpo nylon de alta resistencia	46121601	Unidad	22	**19 %**	**$ 28.500**	**$ 29.925**		**$ 29.213**	**$ 5.550**	**$ 34.763**	**$ 764.786,00**

	PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A											
6	Bloque de Contacto Auxiliar, 2 NO + 2 NC, Terminales de Tornillo. Bloque auxiliar contactor 2 NO + 2 NC	39121523	Unidad	8	**19 %**	**$ 45.500**	**$ 47.775**		**$ 46.637**	**$ 8.861**	**$ 55.499**	**$ 443.992,00**
7	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Negro	26121500	Metros	96	**19 %**	**$ 1.550**	**$ 1.628**		**$ 1.589**	**$ 302**	**$ 1.891**	**$ 181.536,00**
8	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Blanco	26121500	Metros	96	**19 %**	**$ 1.550**	**$ 1.628**		**$ 1.589**	**$ 302**	**$ 1.891**	**$ 181.536,00**
9	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Amarillo	26121500	Metros	96	**19 %**	**$ 1.550**	**$ 1.628**		**$ 1.589**	**$ 302**	**$ 1.891**	**$ 181.536,00**
10	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Azul	26121500	Metros	96	**19 %**	**$ 1.550**	**$ 1.628**		**$ 1.589**	**$ 302**	**$ 1.891**	**$ 181.536,00**
11	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Rojo	26121500	Metros	95	**19 %**	**$ 1.550**	**$ 1.628**		**$ 1.589**	**$ 302**	**$ 1.891**	**$ 179.645,00**
12	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Verde	26121500	Metros	95	**19 %**	**$ 1.550**	**$ 1.628**		**$ 1.589**	**$ 302**	**$ 1.891**	**$ 179.645,00**
16	Cable encauchetado 3X12 AWG. Cable encauchetado 3X12 AWG,	26121500	Metros	40	**19 %**	**$ 6.700**	**$ 7.035**		**$ 6.868**	**$ 1.305**	**$ 8.173**	**$ 326.920,00**

	THHN/THWN, Cu, 600V											
17	Cable encauchetado 5X12 AWG. Cable encauchetado 5X12 AWG THHN/THWN, Cu, 600V	26121500	Metros	20	**19 %**	**$ 17.000**	**$ 17.850**		**$ 17.425**	**$ 3.311**	**$ 20.736**	**$ 414.720,00**
18	Canaleta plástica ranurada. Canaleta plástica ranurada 25mm x40mm X 2 Metros	39131714	Unidad	6	**19 %**	**$ 28.600**	**$ 30.030**		**$ 29.315**	**$ 5.570**	**$ 34.885**	**$ 209.310,00**
19	Canaleta plastica. Canaleta con tapa protegida color blanco, dimensiones: 60mm x45mm X 2000 mm	39131714	Unidad	4	**19 %**	**$ 35.800**	**$ 37.590**		**$ 36.695**	**$ 6.972**	**$ 43.667**	**$ 174.668,00**
20	Gabinete metálico. Gabinete metálico color RAL 7032, cierre de seguridad con llave extraible. Dimensiones: 70 cm (alto) ×50 cm (ancho) ×25 cm (profundidad), doble fondo, grado de protección IP65	39121303	Unidad	1	**19 %**	**$ 1.140.000**	**$ 1.197.000**		**$ 1.168.500**	**$ 222.015**	**$ 1.390.515**	**$ 1.390.515,00**
21	Cinta aislante eléctrica de vinilo. Cinta aislante eléctrica de vinilo, rollo de 18 mm X 20 metros de largo, color negro	31201502	Unidad	10	**19 %**	**$ 4.900**	**$ 5.145**		**$ 5.023**	**$ 954**	**$ 5.977**	**$ 59.770,00**
22	Paro de emergencia. Paro de emergencia en caja con llave. Medida de la caja: 65x65x75mm (alto) Llaves: 2	39121545	Unidad	4	**19 %**	**$ 45.000**	**$ 47.250**		**$ 46.125**	**$ 8.764**	**$ 54.889**	**$ 219.556,00**
23	Clavija electrica 20 Amp 110 Volt con polo a tierra. Clavija macho para realizar extensiones	43191631	Unidad	5	**19 %**	**$ 33.000**	**$ 34.650**		**$ 33.825**	**$ 6.427**	**$ 40.252**	**$ 201.260,00**
24	Relé electromecánico. Contactos: 2 conmutados Pines: 8, Corriente:8A Volt: 250VAC, Bobina: 24VDC	39122319	Unidad	10	**19 %**	**$ 36.000**	**$ 37.800**		**$ 36.900**	**$ 7.011**	**$ 43.911**	**$ 439.110,00**

25	Contactor tripolar AC3, 30 A. Contactor tripolar AC3, bobina a 220V, 30A, Contactos auxiliares: 1NA+1NC	39121529	Unidad	4	**19 %**	**$ 210.000**	**$ 220.500**		**$ 215.250**	**$ 40.898**	**$ 256.148**	**$ 1.024.592,00**
26	Juego de conector (hembra-macho) 3 Polos 32A + tierra. 1 Clavija industrial 3 Polos 32A + tierra, 440V. 1 Toma industrial 3 Polos 32A + tierra, 440V (sobreponer)	39121402	Unidad	3	**19 %**	**$ 120.000**	**$ 126.000**		**$ 123.000**	**$ 23.370**	**$ 146.370**	**$ 439.110,00**
27	Potenciómetro de precisión lineal de 2KOhm. Número de vueltas 1, Tipo: Alambre enrollado, Potencia 2W, 40ºC, Tolerancia: ± 5%, Dimensiones Cuerpo: ø 25 x long. 35 ± 2	41113633	Unidad	2	**19 %**	**$ 125.000**	**$ 131.250**		**$ 128.125**	**$ 24.344**	**$ 152.469**	**$ 304.938,00**
28	Fusibles de 250 mA X 25 VC. Fusible de cristal de fusión rápida, medidas 5X20mm, tipo F (fusión rápida)	39121612	Unidad	20	**19 %**	**$ 10.500**	**$ 11.025**		**$ 10.763**	**$ 2.045**	**$ 12.808**	**$ 256.160,00**
29	Interruptor termomagnético tripolar. Interruptor termomagnético tripolar, 3x32A, 230/400 VAC, Curva tipo C, para montaje en riel DIN	39121602	Unidad	3	**19 %**	**$ 90.000**	**$ 94.500**		**$ 92.250**	**$ 17.528**	**$ 109.778**	**$ 329.334,00**
30	Interruptor Diferencial 30mA 4 Polos. Interruptor Diferencial 30mA 4 Polos, 25 A, 400V, para montaje en riel DIN	39121614	Unidad	3	**19 %**	**$ 222.000**	**$ 233.100**		**$ 227.550**	**$ 43.235**	**$ 270.785**	**$ 812.355,00**
31	Guardamotor trifásico 220V, 10A, ajustable. Guardamotor trifásico, 220VAC, 10A, para montaje en riel DIN	39121521	Unidad	3	**19 %**	**$ 135.000**	**$ 141.750**		**$ 138.375**	**$ 26.291**	**$ 164.667**	**$ 494.001,00**
33	Baliza luminosa LED 120VAC. Tipo: LED Permanente, diámetro: 50mm, Voltaje: 110VAC 50/60Hz, Colores Incluidos: 2	39101600	Unidad	1	**19 %**	**$ 376.000**	**$ 394.800**		**$ 385.400**	**$ 73.226**	**$ 458.626**	**$ 458.626,00**

	(Rojo+Verde), Grado de Protección: IP65, incluye accesorios para la instalación											
34	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Rojo.	39121534	Unidad	5	**19 %**	**$ 38.000**	**$ 39.900**		**$ 38.950**	**$ 7.401**	**$ 46.351**	**$ 231.755,00**
35	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Amarillo	39121534	Unidad	5	**19 %**	**$ 38.000**	**$ 39.900**		**$ 38.950**	**$ 7.401**	**$ 46.351**	**$ 231.755,00**
36	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Verde	39121534	Unidad	5	**19 %**	**$ 38.000**	**$ 39.900**		**$ 38.950**	**$ 7.401**	**$ 46.351**	**$ 231.755,00**
37	Pulsador Sencillo NO - Color verde. Botón pulsador verde 1NA 22mm (Pulsador, retorno por resorte - verde - para marcha)	39122216	Unidad	6	**19 %**	**$ 29.600**	**$ 31.080**		**$ 30.340**	**$ 5.765**	**$ 36.105**	**$ 216.630,00**
38	Relé térmico de protección tripolar de 30Amp AC3. Coordinación de proteccion tipo 2 clase 10 para acoplar con contactor	39122331	Unidad	3	**19 %**	**$ 98.000**	**$ 102.900**		**$ 100.450**	**$ 19.086**	**$ 119.536**	**$ 358.608,00**
39	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR AMARILLO. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente	46121601	Unidad	25	**19 %**	**$ 10.500**	**$ 11.025**		**$ 10.763**	**$ 2.045**	**$ 12.808**	**$ 320.200,00**

	máxima soportada 32A											
40	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR AZUL. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	25	**19 %**	**$ 10.500**	**$ 11.025**		**$ 10.763**	**$ 2.045**	**$ 12.808**	**$ 320.200,00**
41	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR ROJO. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	25	**19 %**	**$ 10.500**	**$ 11.025**		**$ 10.763**	**$ 2.045**	**$ 12.808**	**$ 320.200,00**
42	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR NEGRO, Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	25	**19 %**	**$ 10.500**	**$ 11.025**		**$ 10.763**	**$ 2.045**	**$ 12.808**	**$ 320.200,00**

43	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR VERDE. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	25	**19 %**	**$ 10.500**	**$ 11.025**		**$ 10.763**	**$ 2.045**	**$ 12.808**	**$ 320.200,00**
84	Carrete de hilo impresora 3D	23260000	Unidad	1	**19 %**	**$ 85.000**	**$ 89.250**		**$ 87.125**	**$ 16.554**	**$ 103.679**	**$ 103.679,00**
											TOTAL EST MERCADO	**$ 23.999.658,00**

TOTAL DISPONIBLE	**$ 24.000.000,00**
DIFERENCIA	**$ 342,00**

LOTE 2: COMPONENTES DE EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA ELEMENTO O SERVICIO A ADQUIRIR	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	% IVA	P1 VR. UNITARIO	P2 VR. UNITARIO	P3 VR. UNITARIO	VR. UNITARIO PROMEDIO	IVA (MÍNIMO 2 DECIMALES)	VR. UNITARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA	VR. TOTAL INCLUIO IVA (MINIMO 2 DECIMALES)	PORCENTAJE DE VARIACIÓN	PRESUPUESTO DISPONIBLE POR PROYECTO

1	Basic Panel, Manejo con teclado/tácti l, pantalla TFT de 7", 65536 colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13, incluye software Open Source. Especificaci ones técnicas: Tipo de display: Pantalla TFT panorámica , Retroilumin ación LED Diagonal de pantalla: 7 in, Anchura del display: 154,1 mm, Altura del display: 85,9 mm, Nº de colores: 65536, Resolución de imagen horizontal: 800 Pixel, Resolución de imagen vertical: 480 Pixel, Nº de teclas de función: 8, Teclado numérico: Sí; Teclado en pantalla, Tipo de tensión de la alimentació n: DC, Valor nominal (DC): 24 V, límite inferior (DC): 19,2 V, límite superior (DC): 28,8 V, Consumo (valor nominal): 230mA, Intensidad transitoria de conexión: I²t 0,2 A²·s, Consumo de potencia	43211 913	Unida d	1	**19 %**	**$ 3.500. 000**	**$ 3.675. 000**		**$ 3.587.5 00**	**$ 681.625**	**$ 4.269.1 25**	**$ 4.269.125,00**	**3%**	**$ 6.000.000,00**

	activa, típ: 5,5 W, Tipo de procesador: ARM, Flash: Sí, RAM: Sí, Memoria usable para datos de usuario: 10 Mbyte, Zumbador: Sí, Reloj de hardware (en tiempo real): Sí, Reloj por software: Sí, Respaldado: Sí; Duración del búfer típica: 6 semanas, Sincronizable: Sí													
											TOTAL EST MERCADO	$ 4.269.125,00	TOTAL DISPONIBLE	$ 6.000.000,00
													DIFERENCIA	$ 1.730.875,00

TOTAL EM LOTE 1	**$**	**23.999.658,00**	**TOTAL DIS LOTE 1**	**$**	**24.000.000,00**
TOTAL EM LOTE 2	**$**	**4.269.125,00**	**TOTAL DIS LOTE 2**	**$**	**6.000.000,00**
	$	**28.268.783,00**		**$**	**30.000.000,00**
			DIFERENCIA	**$**	**1.731.217,00**

NOTA: SE RETIRAN DEL LISTADO QUE CONTIENE LA NECESIDAD INICIAL LOS ELEMENTOS NO COTIZADOS, YA QUE NO SE RECIBEN PROPUESTAS A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II, Y EN LA SOLICITUD DE PROVEEDORES LOCALES, ÉSTOS NO COTIZAN LOS ELEMENTOS SEÑALADOS: ITEMS 29, 89-94.

Una vez analizados los precios unitarios de las cotizaciones allegadas, se observa que los precios se encuentran ajustados a los precios del mercado, así pues, dichos valores calculados se entienden incluido los costos directos e indirectos que pueda ocasionar el futuro contrato.

En virtud de lo anterior, se estimará como presupuesto oficial para el presente proceso, la suma de **VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS MCTE ($ 28.268.783),** DISTRIBUIDOS ASÌ: LOTE 1 **VEINTITRES MILLONES NOVECIENTOS**

NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO ($23.999.658), LOTE 2 **CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO (4.269.125),** incluido IVA y demás impuesto a que haya lugar y los gastos directos e indirectos que se generen, valor del cual se estima como presupuesto oficial al que deberán ceñirse los proponentes.

Vale la pena recalcar que el Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico en su etapa de planeación determinó que las cantidades a necesitar para suplir la necesidad es mayor a las aquí solicitadas, pero atendiendo que la entidad solo cuenta con determinado presupuesto se ajustan las cantidades para dar inicio al proceso contractual. En caso de adjudicarse por un menor valor a lo presupuestado, la entidad se reserva el derecho de adicionar hasta cubrir la necesidad total sin superar el tope máximo permitido por ley.

En caso de que sobren recursos presupuestales se podrá adicionar los siguientes ítems, a fin de satisfacer la necesidad inicial:

LOTE 1: ELEMENTOS FERRETERÍA Y ELÉCTRICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA ELEMENTO O SERVICIO A ADQUIRIR	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	CANT. ADICIONAR
1	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color amarillo. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	27
2	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color azul. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	28

3	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color rojo. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	28
4	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color verde. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	28
5	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color blanco. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	28
6	Bloque de Contacto Auxiliar, 2 NO + 2 NC, Terminales de Tornillo. Bloque auxiliar contactor 2 NO + 2 NC	39121523	Unidad	42
7	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Negro	26121500	Metros	104
8	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Blanco	26121500	Metros	104
9	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Amarillo	26121500	Metros	104
10	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Azul	26121500	Metros	104
11	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Rojo	26121500	Metros	105
12	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Verde	26121500	Metros	105

16	Cable encauchetado 3X12 AWG. Cable encauchetado 3X12 AWG, THHN/THWN, Cu, 600V	26121500	Metros	60
17	Cable encauchetado 5X12 AWG. Cable encauchetado 5X12 AWG THHN/THWN, Cu, 600V	26121500	Metros	80
18	Canaleta plástica ranurada. Canaleta plástica ranurada 25mm x40mm X 2 Metros	39131714	Unidad	14
19	Canaleta plastica. Canaleta con tapa protegida color blanco, dimensiones: 60mm x45mm X 2000 mm	39131714	Unidad	2
20	Gabinete metálico. Gabinete metálico color RAL 7032, cierre de seguridad con llave extraible. Dimensiones: 70 cm (alto) ×50 cm (ancho) ×25 cm (profundidad), doble fondo, grado de protección IP65	39121303	Unidad	5
21	Cinta aislante eléctrica de vinilo. Cinta aislante eléctrica de vinilo, rollo de 18 mm X 20 metros de largo, color negro	31201502	Unidad	10
22	Paro de emergencia. Paro de emergencia en caja con llave. Medida de la caja: 65x65x75mm (alto) Llaves: 2	39121545	Unidad	2
23	Clavija electrica 20 Amp 110 Volt con polo a tierra. Clavija macho para realizar extensiones	43191631	Unidad	5
24	Relé electromecánico. Contactos: 2 conmutados Pines: 8, Corriente:8A Volt: 250VAC, Bobina: 24VDC	39122319	Unidad	20
25	Contactor tripolar AC3, 30 A. Contactor tripolar AC3, bobina a 220V, 30A, Contactos auxiliares: 1NA+1NC	39121529	Unidad	16
26	Juego de conector (hembra-macho) 3 Polos 32A + tierra. 1 Clavija industrial 3 Polos 32A + tierra, 440V. 1 Toma industrial 3 Polos 32A + tierra, 440V (sobreponer)	39121402	Unidad	3
27	Potenciómetro de precisión lineal de 2KOhm. Número de vueltas 1, Tipo: Alambre enrollado, Potencia 2W, 40ºC, Tolerancia: ± 5%, Dimensiones Cuerpo: ø 25 x long. 35 ± 2	41113633	Unidad	3
28	Fusibles de 250 mA X 25 VC. Fusible de cristal de fusión rápida, medidas 5X20mm, tipo F (fusión rápida)	39121612	Unidad	20
29	Interruptor termomagnético tripolar. Interruptor termomagnético tripolar, 3x32A, 230/400 VAC, Curva tipo C, para montaje en riel DIN	39121602	Unidad	9

30	Interruptor Diferencial 30mA 4 Polos. Interruptor Diferencial 30mA 4 Polos, 25 A, 400V, para montaje en riel DIN	39121614	Unidad	7
31	Guardamotor trifásico 220V, 10A, ajustable. Guardamotor trifásico, 220VAC, 10A, para montaje en riel DIN	39121521	Unidad	5
33	Baliza luminosa LED 120VAC. Tipo: LED Permanente, diámetro: 50mm, Voltaje: 110VAC 50/60Hz, Colores Incluidos: 2 (Rojo+Verde), Grado de Protección: IP65, incluye accesorios para la instalación	39101600	Unidad	9
34	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Rojo.	39121534	Unidad	5
35	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Amarillo	39121534	Unidad	5
36	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Verde	39121534	Unidad	5
37	Pulsador Sencillo NO - Color verde. Botón pulsador verde 1NA 22mm (Pulsador, retorno por resorte - verde - para marcha)	39122216	Unidad	4
38	Relé térmico de protección tripolar de 30Amp AC3. Coordinación de proteccion tipo 2 clase 10 para acoplar con contactor	39122331	Unidad	9
39	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR AMARILLO. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	75
40	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR AZUL. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	75

41	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR ROJO. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	75
42	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR NEGRO, Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	75
43	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR VERDE. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	46121601	Unidad	75
84	Carrete de hilo impresora 3D	23260000	Unidad	5

LOTE 2: COMPONENTES DE EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA ELEMENTO O SERVICIO A ADQUIRIR	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	CANT. ADICIONAR

1	Basic Panel, Manejo con teclado/táctil, pantalla TFT de 7", 65536 colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13, incluye software Open Source. Especificaciones técnicas: Tipo de display: Pantalla TFT panorámica, Retroiluminación LED Diagonal de pantalla: 7 in, Anchura del display: 154,1 mm, Altura del display: 85,9 mm, Nº de colores: 65536, Resolución de imagen horizontal: 800 Pixel, Resolución de imagen vertical: 480 Pixel, Nº de teclas de función: 8, Teclado numérico: Sí; Teclado en pantalla, Tipo de tensión de la alimentación: DC, Valor nominal (DC): 24 V, límite inferior (DC): 19,2 V, límite superior (DC): 28,8 V, Consumo (valor nominal): 230mA, Intensidad transitoria de conexión: I^2t 0,2 $A^2 \cdot s$, Consumo de potencia activa, típ: 5,5 W, Tipo de procesador: ARM, Flash: Sí, RAM: Sí, Memoria usable para datos de usuario: 10 Mbyte, Zumbador: Sí, Reloj de hardware (en tiempo real): Sí, Reloj por software: Sí, Respaldado: Sí; Duración del búfer típica: 6 semanas, Sincronizable: Sí	43211913	Unidad	1

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	X	954061-C-3605-1300-2-3605006	$28.268.783
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.
7321	2021-07-08	31/12/2021	954061	C-3605-1300-2-0-3605006-02	propios	VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS MCTE	$28.268.783

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Atendiendo al objeto y a la cuantía del proceso, la cual no supera el 10% de la menor cuantía de la entidad para contratar, se empleará la MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA, conforme a lo estipulado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015. La presente modalidad de selección se aplica teniendo en cuenta que la cuantía y el objeto de la contratación no corresponden a ningún otro procedimiento contractual establecido en la ley 1150 de 2007, garantizando la selección objetiva de la oferta más favorable a La Entidad con la observancia estricta de los parámetros legales definidos para el efecto.

Se verificó en la página web www.colombiacompra.gov.co y se constata que a la fecha para el presente proceso contractual, no lo ampara un acuerdo marco de precio, ni se encuentra incluido en la tienda virtual del estado colombiano.

Sin embargo, atendiendo la circular interna No. 000033-2020, el cual establece las directrices y lineamientos a seguir en relación a los acuerdos marcos de precio que reza lo siguiente:

"*En los procesos que su presupuesto sea menor 10% de la menor cuantía, conforme a lo anteriormente expuesta, el SENA tiene la obligación de acudir a la adquisición a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, esto es: AMP, Grandes superficies y otros instrumentos de agregación de demanda*"

Se consulta en la página web de la Tienda Virtual del Estado Colombiano el cual establece que las Entidades Estatales pueden hacer la compra de los siguientes productos:

- Alimentos
- Aseo y limpieza
- Automotores
- Cuidado personal
- Electrodomésticos y tecnología
- **Ferretería**
- Juguetería y artículos deportivos
- Muebles y lencería
- Papelería
- Otros

Teniendo en cuenta lo anterior y la cuantía para el presente proceso, se procedió a consultar en la tienda virtual del estado colombiano encontrando que a través de Grandes

superficies las Entidades Estatales pueden hacer compra de artículos de ferretería; sin embargo, no se encontraron elementos con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad, por lo que se procedió a solicitar la inclusión a través de un evento de cotización por grandes superficies, para lo cual se recibieron 4 respuestas por parte de las siguiente empresas: Recetta Nutressa, Colsubsidio, Panamericana librería y papelería y Alkosto.

De las respuestas allegadas para el Evento 114126, se observa el siguiente resultado:

Recetta Nutressa	Colsubsidio	Panamericana librería y papelería	Alkosto
No Disponible	NO TENEMOS EN LAS CARACTERISTICAS SOLICITADAS	No se oferta	No poseemos los productos solicitados

Dado a que estos elementos son indispensables para el desarrollo de los proyectos de sennova y se requiere suplir la necesidad, la entidad debe adelantar el proceso de selección a través de la modalidad de mínima cuantía.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa	
Otro:	Describa cual.

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

a) Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
b) Presentar la factura de cobro, previo visto bueno del supervisor del contrato.
c) Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no

oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.

d) Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la invitación los cuales hacen parte integral del contrato.
e) Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.
f) Vincular al personal y celebrar subcontratos 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 de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, en concordancia con la Ley 828 del 10 de julio de 2003 y demás normas aplicables y contratación de aprendices y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
g) Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, contratación de aprendices durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar ese paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
h) Asumir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
i) Sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
j) Las demás contempladas en el artículo 5 de la ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.
k) No sobrepasar por ningún motivo el valor del contrato, salvo previa firma del contrato adicional.
l) Cumplir con todas las obligaciones y actividades descritas en el pliego de condiciones y sus anexos, oferta económica y contrato.
m) Presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, directiva presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020.

14.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

a) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto
b) Cumplir con los ofrecimientos de la propuesta

c) Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los equipos y elementos en su totalidad si algún componente resultase defectuoso 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 componentes, elementos y/o equipos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.
d) Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
e) Entregar equipos y elementos de excelente calidad, libre de defectos, e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto.
f) Entregar al SENA la totalidad de los elementos en el Almacén del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico de Barrancabermeja, de acuerdo con las especificaciones dadas en la ficha técnica y demás condiciones requeridas por la entidad en el pliego de condiciones y el contrato.
g) El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo o 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.
h) El riesgo y propiedad de los bienes será asumido por parte de El CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
i) Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato.
j) Al momento de ofertar, el proponente manifiesta tener para entrega inmediata o dentro del plazo estipulado en el pliego de condiciones los elementos requeridos por la entidad.
k) Entregar al Almacenista del centro la respectiva factura de los bienes entregados, discriminando las cantidades y los valores desagregados por ítems.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON REQUISITOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Dar cumplimiento a las obligaciones del sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), así como al SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.

El proponente debe presentar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que atienda los lineamientos técnicos establecidos en el decreto 1443 de 2014 y decreto 1072 de 2015, Res. 0312 de 2019 Ministerio trabajo, avalado por un profesional idóneo. El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe contener como mínimo los siguientes puntos:

1. Entrega de la copia de la autoevaluación de estándares mínimos según corresponda, teniendo en cuenta el número de trabajadores y nivel de riesgo, basados en la Resolución 312/2019. Firmada por el representante legal. Aquellos oferentes que tengan un puntaje igual o inferior a 85% deberán entregar el respectivo plan de mejoramiento.
2. certificación firmada por el representante legal donde indique el nombre y cédula de la persona encargada de SST, junto con la hoja de vida y sus respectivos soportes (Fotocopia de la licencia para la prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo vigente, Curso de 50 horas en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente, certificado por establecimiento autorizado) del técnico, tecnólogo o profesional responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días
4. Plan de capacitación 2021, soporte de las acciones de capacitación realizadas/planillas, donde se evidencie la firma de los trabajadores
5. El plan de trabajo anual 2021 firmado por el representante legal, acorde a lo establecido en el decreto 1443 de 2014 y decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 Ministerio trabajo.
6. Matriz de identificación de peligros que contemple la actividad objeto del contrato.
7. Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.

Bioseguridad

a. El contratista deberá cumplir con los protocolos de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia generada por el nuevo Coronavirus COVID 19 (SARS CoV-2), de acuerdo con los lineamientos y medidas tomadas por el Gobierno Nacional, por las autoridades departamentales, municipales, distritales e institucionales.

b. Reportar al SENA cualquier caso de contagio que se llegase a presentar en su lugar de trabajo o su familia, para que este adopte las medidas correspondientes.

c. Adoptar las medidas de autocuidado de su salud y reportar al SENA las alteraciones de su estado de salud, especialmente relacionados con síntomas de enfermedad respiratoria diligenciando el autoreporte de condiciones de salud.

d. Cumplir con los requisitos establecidos para el ingreso de contratistas y/o subcontratistas a las instalaciones el SENA Regional Santander, presentando los siguientes soportes 4 días hábiles antes de la fecha planeada para el ingreso.

- Soporte de entrega de elementos de bioseguridad por parte del empleador.
- El Protocolo de Bioseguridad de la empresa actualizado de acuerdo a la normativa nacional Resolución 777 del 2021 con certificado de aprobación de la alcaldía distrital de Barrancabermeja.

- Carta de la empresa contratista o subcontratista certificando que los trabajadores que van a ingresar a la entidad no son sintomáticos en COVID-19.
- Soporte capacitación por parte del empleador empresa contratista o subcontratista, donde se evidencie la socialización a los trabajadores del protocolo y medidas preventivas establecidas.
- Presentar la Matriz de peligros de la empresa donde se evidencia la identificación de los peligros asociados a la labor que desarrolla el trabajador teniendo en cuenta la ubicación de la entidad don desarrollan las tareas y donde se relacione la identificación del riesgo biológico por COVID-19.

e. Cumplir con los lineamientos de ingreso, descargue de elementos, que deben cumplir el personal de la empresa contratista, de conformidad con las directrices y medidas que establezca el SENA.

f. El proveedor deberá acogerse a las medidas de bioseguridad que se han venido usando en el territorio nacional, atendiendo a los lineamientos dados mediante la Resolución 777 de 02 de junio de 2021 “Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas” y también a los procedimientos que se implementen en el centro de formación, en aras de salvaguardar la salud de todos los grupos de valor y grupos de interés que realicen actividades y/o entreguen materias primas, elementos e insumos en el Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico de Barrancabermeja.

AMBIENTAL Y ENERGETICO

- En cumplimiento a la promesa de valor y a los objetivos del sistema integrado de gestión invocados y liderados por el SENA, el contratista se obliga a la aplicación de buenas prácticas ambientales, para la prevención de la contaminación y protección de los recursos naturales.
  LOTE 2:

- Remitir ficha técnica del equipo donde conste el certificado con la etiqueta Energy Star o su equivalente (Tipo A, A+) de máxima clasificación de Eficiencia en el consumo, según la región de fabricación (Europa, Asia, América) para tecnología de ahorro de energía a excepción de los transformadores.

Nota: La entidad tiene la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía, que tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente:

* RETIQ tipo B o inferior

* EU tipo B o inferior

* SEER 16 o superior

* Energy Star o su equivalente

Los equipos que deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los más eficientes del mercado son:

*Acondicionadores de aire para recintos y unitarios.

*Equipos de cómputo.

*Refrigeradores y/o congeladores de uso doméstico y comercial.

* Lavavajillas.

* Lavadoras y lavadoras-secadoras.

* Frigoríficos, incluidos frigoríficos para vinos.

* Lámparas.

* Pantallas electrónicas, incluidas televisores, los monitores y las pantallas digitales de señalización.

* Balastos electromagnéticos y electrónicos para iluminación.

* Motores eléctricos monofásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW.

* Motores eléctricos trifásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW.

* Lavadoras de ropa eléctrica de uso doméstico.

* Calentadores de agua eléctricos tipo acumulador.

* Gasodomésticos para cocción.

* Calentadores a gas de paso.

Si se requiere adquirir algún otro aparato de consumo de energía que no esté relacionado en el presente documento, el proveedor deberá presentar una certificación por parte del fabricante o comercializador, que demuestre e indique que los equipos ofrecidos, son más eficientes en el consumo de energía que otros existentes en el mercado."

- 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 ley 55 de 1993 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años). A continuación, se relacionan las sustancias químicas:

DESCRIPCION DE CADA ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Diluyentes para pinturas y barnices (Thinner)-Thinner presentación por galón	Unidad	1
Aceite soluble en agua tipo mineral-Para refrigeración de herramientas de corte X GALON.	Unidad	1
ACEITE EN SPRAY DE 11 ONZAS-Aceite en aerosol para lubricar partes móviles como bisagras, ruedas, rodillos, cadenas y engranajes	Unidad	1
Desengrasante industrial X GALON.	Unidad	1

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

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

a. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA .
b. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
c. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
d. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Los establecidos en el numeral 7

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato es de UN (1) mes, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, (Expedición del RP y aprobación de las garantías) y se le dé inicio en la plataforma del SECOP II, sin exceder el 30 de diciembre de 2021.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Centro Industrial y del Desarrollo tecnológico de Barrancabermeja, Cra. 28 No. 56-10 B. Galán.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Barrancabermeja, Santander, Colombia.

16.2 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**
Único pago	100%	EL Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico de Barrancabermeja efectuará en **UN UNICO PAGO,** de acuerdo al servicio prestado, a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la cuenta de cobro o factura que cumpla con todos los requisitos legales, a la cual se deberán anexar los siguientes documentos, sin los cuales no se dará trámite al pago: • Presentar factura electrónica con código QR • RUT, con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. • Soporte de pago de su seguridad social del mes vencido del periodo

		objeto de cobro. Planillas de pago • Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 3 meses firmada por el revisor fiscal o representante legal, cuando lo firme el contador o revisor fiscal, se debe adjuntar copia de la CC del profesional, copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de antecedentes expedida por la Junta central de contadores públicos • Certificación de cuota de aprendices no mayor a 3 meses firmada por el revisor fiscal o representante legal. • Informe de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato. Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña con la totalidad de los documentos requeridos para el pago, el término de los treinta (30) días a que se hace referencia, sólo empezará a contarse a partir de la fecha en que el contratista haya aportado el último de los documentos. La demora que se presente por la no entrega oportuna de estos soportes será responsabilidad del

		contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte del Sena. En relación con los descuentos de ley relacionados con la **retención en la fuente RENTA, Retención en la fuente ICA, retención de IVA**, se realizarán en el momento de tramitar el pago, la retención a practicar depende de la naturaleza del proveedor.

Otra forma de Pago:	N/A

16.3 PAGO DE ANTICIPOS

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

17. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	Funcionario profesional o técnico con conocimientos relacionados con el objeto del contrato
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de un profesional del área de Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA como supervisor del contrato. quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

En los términos del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015, la adjudicación del presente proceso será total por el menor valor ofertado previo cumplimiento de requisitos habilitantes.

18.1 Clasificación de la adjudicación

En los términos del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015, la adjudicación del presente proceso será total por el menor valor ofertado previo cumplimiento de requisitos habilitantes.

18.2 Lotes

LOTE 1 ELEMENTOS FERRETERÍA Y ELÉCTRICOS

LOTE 2 ELEMENTOS EQUIPOS

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

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

19.1 REQUISITOS HABILITANTES

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

a) Capacidad Jurídica.

b) Capacidad Financiera.

c) Capacidad Técnica

19.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

Estos documentos se solicitan para establecer el cumplimiento de los requisitos referidos a la capacidad jurídica con que cuentan los oferentes para desarrollar el objeto del proceso, determinar la calidad en que presentan la propuesta, la voluntad inequívoca de presentar su propuesta y la vigencia de la misma.

I. **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**: El oferente deberá suscribir la carta de presentación de la propuesta, conforme al formato establecido en el anexo

No. GCCON-F-061 V.01, “carta de presentación de la propuesta” y será firmada por el proponente o su apoderado debidamente facultado, si fuere el caso. Si la propuesta es presentada por una persona jurídica deberá ser firmada por el representante legal; si se trataré de una unión temporal o consorcio deberá venir firmada por la persona que los integrantes hayan seleccionado como representante del consorcio o unión temporal.

II. **CAPACIDAD:** La capacidad legal es un requisito cuyo objeto cumplimiento se exige al interesado desde el momento de presentación de la oferta. Dicha condición se acreditará con la siguiente documentación:

a) CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA PERSONA JURÍDICA O CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONA NATURAL EXPEDIDO POR EL ÓRGANO COMPETENTE: El proponente persona natural o jurídica, o en el caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá presentar con su oferta certificado expedido por autoridad competente con una antelación no **mayor a 1 mes** a la fecha de radicación de la oferta en el cual se pueda constatar lo siguiente:

OBJETO SOCIAL: Para participar en el proceso de selección el proponente cuando sea persona jurídica deberá tener un objeto social igual o similar al objeto de la presente convocatoria que le otorgue a la persona la capacidad legal para contratar.

CALIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL: De quien suscribe la oferta, se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURIDICA para presentar oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato. En caso de ser necesario deberá aportar **autorización expresa del órgano social competente** (Asamblea, Junta Directiva, etc.), de conformidad con los requisitos legales para su validez, en la que conste que el representante legal está plenamente facultado para presentar la propuesta y para suscribir el contrato hasta por el valor de la propuesta (cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma). El documento de autorización deberá presentarse debidamente suscrito y expedido con anterioridad a la presentación de la propuesta.

Cuando la propuesta se presente por Consorcio o Unión Temporal deberá allegarse documento en el cual se acredite su constitución. Adjuntar formato GCCONF-066 CONSTITUCION DE CONSORCIO o GCCONF-067 CONSTITUCION DE UNION TEMPORAL y GCCON-F-057 ACREDITACION DE SOCIOS.

VIGENCIA: De conformidad con el Art. 6, inciso 2 de la Ley 80 de 1993, las personas jurídicas deberán acreditar que su duración no es inferior al plazo del contrato y un (1) año más, contado a partir de la fecha de entrega de las ofertas.

b) FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE CIUDADANÍA: Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la persona jurídica o persona natural o cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, la cual debe ser clara y legible.

c) FOTOCOPIA DE LIBRETA MILITAR PARA VARONES MENORES DE 50 AÑOS Todo proponente sea Persona Natural o jurídica, de manera individual, en consorcio o Unión Temporal, los representantes de las personas jurídicas, así como el representante designado en el consorcio o Unión Temporal, (VARONES MENORES DE 50 AÑOS) deberán anexar copia de la LIBRETA MILITAR o Certificado de definición de situación militar emitido por el EJERCITO NACIONAL –DIRECCION DE RECLUTAMIENTO Y CONTROL DE RESEÑAS descargar de https://www.libretamilitar.mil.co/

III. **ACREDITACION DE ENCONTRARSE A PAZ Y SALVO EN EL PAGO DE APORTES A LOS SISTEMAS DE SALUD, RIESGOS PROFESIONALES, PENSIONES Y APORTES A LA CAJAS DE COMPENSACION FAMILIAR, ICBF Y SENA**.

Para personas naturales: El Proponente persona natural deberá acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando los certificados de afiliación respectivos. El proponente podrá acreditar la afiliación entregando el certificado de pago de planilla. Los certificados de afiliación se presentan 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 la fecha de cierre del proceso, 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.

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.

Nota: Para los Proponentes Plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados. Adicionalmente, el proponente adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar. Adjuntar **FORMATO GCCON-F-**

063 CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES DE PERSONA NATURAL.

Para personas jurídicas: Tratándose de personas jurídicas deberá acreditar el pago de sus empleados a los sistemas mencionados, mediante certificación suscrita por el representante legal o por el revisor fiscal cuando este exista, y deberá aportar fotocopia de la cedula de ciudadanía, su respectiva tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente y actualizado para contadores, en los términos señalados por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003.

El documento deberá certificar que a la fecha de presentación de su propuesta, el proponente ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina durante los últimos **seis (6) meses**, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. Si el proponente no tiene más de seis (6) meses de constituido, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. Se verificará únicamente la acreditación del respectivo pago a la fecha de presentación de la propuesta, sin perjuicio de los efectos generados ante las entidades recaudadoras por el no pago dentro de las fechas establecidas en las normas vigentes. Para el cumplimiento del aporte en salud, éste se deberá hacer de conformidad con lo establecido en el Decreto 2236 de 1999 y las demás normas que lo regulen. Adjuntar **FORMATO GCCON-F-062 CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES DE PERSONA JURÍDICA.**

a) En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, el proponente deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.
b) En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes cuando los mismos sean personas jurídicas constituidas en Colombia, deberán presentar en forma individual dicha certificación expedida por el Representante Legal o Revisor Fiscal respectivo cuando este exista, según corresponda.
c) En caso que el proponente no tenga empleados a su cargo, o por cualquier motivo no esté obligado al pago de aportes de seguridad social y parafiscal, así deberá manifestarlo.
d) El SENA se reserva el derecho a realizar la respectiva verificación por medio del aplicativo CERTIAPORTES, que se tiene dispuesto para corroborar los presuntos incumplimientos del pago de aportes parafiscales (ICBF: SENA Y CAJAS DE COMPENSACION FAMILIAR). En caso de verificarse presunto incumplimiento el proponente deberá aclarar, subsanar y/o justificar dicha situación.

IV. **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA.** La entidad hará la consulta en la página web de la Procuraduría General de la Nación el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), para verificar la existencia o no de antecedentes disciplinarios

del proponente, Persona Natural, (Persona jurídica, representante legal de la persona jurídica y del proponente plural así como los integrantes del proponente plural).

En caso que en el certificado de antecedentes disciplinarios conste que el proponente presenta antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado, su propuesta será rechazada.

Los proponentes extranjeros que no tengan sucursal o domicilio en Colombia (Persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas y/o del proponente plural, y los integrantes del proponente plural) deberán presentar una declaración rendida bajo la gravedad del juramento en la que se declare que no tiene antecedentes disciplinarios.

V. **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORÍA**. De conformidad con lo consagrado en el artículo 60 Ley 610 de 2000 y el parágrafo primero del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, ningún proponente ni los integrantes de proponentes plurales, podrá haber sido declarado responsable fiscalmente, caso en el cual será inhábil para contratar con el Estado durante los cinco años siguientes a la ejecutoria del fallo correspondiente: inhabilidad que cesará cuando la Contraloría competente declare haber recibido el pago o, si este no fuere procedente, cuando la Contraloría General de la República excluya al responsable del boletín de responsables fiscales. Dicha circunstancia se verificará por parte de la entidad en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Igual requisito deberá cumplir el representante legal del proponente plural, así como el representante legal de la persona jurídica, ya sea como proponente o integrante de proponente plural.

Los proponentes extranjeros que no tengan sucursal o domicilio en Colombia (Persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas y/o del proponente plural, y los integrantes de proponente plural) deberán presentar una declaración rendida bajo la gravedad de juramento en la que se declare que no tiene antecedentes fiscales.

VI. **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES**: Ningún proponente, Persona Natural, Representante legal de personas jurídicas o representante legal del proponente plural y sus integrantes, podrá registrar antecedentes judiciales, para lo cual la entidad verificará en la página de la Policía Nacional, dicha circunstancia, antes del cierre de propuestas. De igual forma todos los representantes legales de la persona jurídica que conforman dichos proponentes plurales, no podrán registrar antecedentes judiciales; así mismo de quien abona la propuesta si es del caso.

Los proponentes extranjeros que no tengan sucursal o domicilio en Colombia (persona jurídica, así como los representantes legales de las personas jurídicas y/o del proponente plural, y los integrantes de proponentes plurales) deberán presentar una declaración rendida bajo la gravedad del juramento en la que se declare que no tiene antecedentes judiciales.

VII. **REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS.** Ningún proponente representante legal de personas jurídicas o representante legal del proponente plural y sus integrantes, podrá estar vinculado en el sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia, ni como deudor moroso en el pago de las multas por infracciones al Código Nacional de Policía, para tales efectos se considera en mora quien no lo haya pagado dentro de los seis (6) meses siguientes a su imposición, para lo cual la entidad verificará en la página de la Policía Nacional (Art 183).

VIII. **CERTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE APRENDIZAJE**: Se deberá acreditar paz y salvo del cumplimiento sobre el Contrato de Aprendizaje, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista o por el representante legal. En el evento de no encontrarse obligado con la contratación de aprendices deberá manifestarlo por escrito. Acorde a lo establecido en la Resolución interna No. 002090 del 26 de Octubre/05: “En el caso de personas naturales, en el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, lo certificará mediante la presentación de una declaración juramentada, donde se manifieste dicha circunstancia”. El Sena se reserva el derecho de verificar en el aplicativo de recaudo y aportes el pago de dichos conceptos.

IX. **CERTIFICACIÓN DE AUSENCIA DE INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES O PROHIBICIONES PARA CONTRATAR CON EL ESTADO.** Para el caso de las personas jurídicas, el representante legal, deberá presentar una declaración en la cual conste que ni el, ni la persona jurídica, ni los miembros de la junta directiva se encuentran inmersos en alguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones para contratar con el estado de acuerdo a la Constitución y la ley, en el mismo sentido el proponente persona natural deberá aportar dicha declaración bajo los mismos parámetros señalados en el presente numeral, suscrita en original. Adjuntar anexo 9 Certificado de Inhabilidades e incompatibilidades.

X. **REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO-RUT.** El proponente, persona natural, jurídica, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, deberá adjuntar fotocopia del Registro Único Tributario – RUT- expedido por la DIAN.

XI. **CERTIFICACION BANCARIA DEL PROPONENTE** El oferente deberá presentar con su oferta la certificación expedida por una entidad financiera en la que se detalle número de cuenta bancario corriente o de ahorros para efecto de pagos. El certificado la expedición deberá ser con una antelación no **mayor a 1 mes** a la fecha de radicación de la oferta y deberá corresponder a la referencia bancaria registrada en el Usuario SECOP II.

XII. **FORMATO AUTORIZACIÓN PARA NOTIFICACIÓN ELECTRONICA DE ACTOS ADMINISTRATIVOS** Para que el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA - pueda generar el trámite de la notificación de los actos administrativos de carácter particular, por cualquier vía electrónica, el proponente deberá registrar su dirección de correo electrónico y aceptar las condiciones relacionadas en el presente documento. Adjuntar formato **GCCON-F-059**

XIII. **CERTIFICACIÓN DE APLICACIÓN DE NORMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO,** El proponente deberá adjuntar firmado y diligenciado el formato **GCCON-F-064**.

19.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

19.1.2.1 Experiencia

El proponente que pretenda acreditar experiencia deberá aportar las certificaciones y/o acta de liquidación expedidas por la entidad contratante, en la que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos:

a) Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono)
b) N.I.T
c) Nombre del Contratista
d) Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
e) Número del contrato (si tiene)
f) Objeto del contrato
g) Valor del Contrato (si el contrato se encuentra en ejecución el valor ejecutado)
h) Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
i) Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
j) Nombre y firma de quien expide la certificación.

La experiencia que se debe acreditar para participar en el presente proceso de selección, será como mínimo uno (1) máximo dos (2) contratos ejecutados y terminados que cumpla con los siguientes requisitos:

a) El objeto y/o alcance de los contratos debe estar relacionado con el objeto contractual.
b) Se encuentren ejecutados en un ciento por ciento (100%) a la fecha de vencimiento del plazo de presentación de propuestas.
c) Como mínimo el valor de uno de los contratos o la suma de los dos, deberá ser igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso.

Si el proponente presenta certificaciones de contratos cuyo inicio haya sido efectuado con anterioridad al periodo requerido en la presente Invitación, pero su ejecución se extiende dentro del mismo, el CIDTB SENA Regional Santander sólo tendrá en cuenta esta última fracción de valor.

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella. Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral.

Nota 1: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, el proponente deberá anexar además de la certificación cualquiera de los siguientes documentos: copia de la minuta respectiva, factura de venta, orden pedido u otro documento relacionado que soporte la certificación, so pena de no ser tenida en cuenta para el cálculo de la experiencia.

Nota 2: En el evento que los contratos presentados por los proponentes involucren servicios adicionales a los solicitados por la entidad, la certificación deberá reflejar el valor total correspondiente a dichos servicios.

Nota 3: En caso de que la certificación no contenga toda la información requerida, dicha información podrá verificarse en los soportes adjuntos.

La certificación del contrato se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el tiempo adicional se sumará al contrato principal, quedando esta como una sola certificación.

En todo caso el incumplimiento de la experiencia mínima exigida en el presente numeral será causal de rechazo de la propuesta.

EL SENA SE RESERVA EL DERECHO DE VERIFICAR DURANTE LA EVALUACIÓN LA INFORMACIÓN APORTADA POR EL PROPONENTE A FIN DE CORROBORAR LA MISMA Y SOLICITAR LOS SOPORTES QUE CONSIDERE CONVENIENTES.

Por medio de esta documentación la entidad busca que los oferentes acrediten si cuentan con las capacidades técnicas y particularmente de experiencia para desarrollar el objeto a contratar.

19.1.2.2 OFERTA TECNICA Y ECONOMICA

Para la presentación de la oferta económica a través de la plataforma SECOP II deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. Deberá presentar la oferta técnica y económica en el formulario de la plataforma del SECOP II.
2. El proponente deberá cotizar la totalidad de los ítems requeridos y en las unidades, medidas y cantidades requeridas por la Entidad.
3. Se verificarán los valores de los bienes y/o servicios contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del mercado. El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos.
4. El interesado en participar debe tener presente que la plataforma del SECOP II no contiene una casilla para discriminar el IVA, por lo tanto, los valores unitarios a ofertar debera incluir el IVA si a ello hay lugar.
5. Al presentar su oferta tenga en cuenta que la misma se entenderá presentada en moneda legal colombiana, con los impuestos, tarifas y descuentos correspondientes a que hubiere lugar.. En el evento en que la propuesta económica tenga centavos, el proponente deberá aproximarla al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 0.50 centavos.
6. Solo se pagarán los precios contratados y por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo a los procedimientos legales y presupuéstales que corresponda.
7. El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación: **retención en la fuente RENTA, Retención en la fuente ICA, retención de IVA**.
8. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.
9. Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

19.1.2.3 REQUISITOS DE SST

a) El proponente persona natural (con o sin establecimiento de comercio) o persona jurídica, deberá presentar Certificación expedida por la ARL y/o por el Representante Legal con fecha de expedición del 2021, donde indique expresamente el resultado y nivel de implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en su organización, dando aplicación a los estándares mínimos aplicables. (Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo). Ver formato GCCON-F-065

Aquellos oferentes que tengan un puntaje igual o inferior a 85% deberán entregar el respectivo plan de mejoramiento.

b) Para el caso de proponentes independientes con afiliación voluntaria al sistema de riesgos laborales, que no están obligados a implementar los estándares mínimos establecidos en la Resolución 312 de 2019 del Ministerio de Trabajo. Deben anexar una Certificación indicando dicha condición.
Se entiende por trabajador independiente con afiliación voluntaria al sistema de riesgos laborales, aquella persona natural que desarrolla personalmente actividades, ocupaciones u oficios, de tal forma **que** no vincula a más trabajadores o contratistas para desarrollar las mismos

c) Certificación firmada por el representante legal y responsable del SG-SST, donde indique el nombre y cédula de la persona encargada de SST, junto con la hoja de vida y sus respectivos soportes (Fotocopia de la licencia para la prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo vigente, Curso de 50 horas en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente, certificado por establecimiento autorizado) del técnico, tecnólogo o profesional responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

19.1.2.4 REQUISITOS AMBIENTALES Y ENERGETICO

LOTE 2: El proveedor deberá presentar una certificación por parte del fabricante o comercializador, que demuestre e indique que los equipos ofrecidos, son más eficientes en el consumo de energía que otros existentes en el mercado

19.1.3 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

N/A

19.1.4 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

N/A

19.2 REQUISITOS PONDERABLES

N/A

20. ANALISIS DE RIESGOS

Riesgos que puedan afectar el proceso contractual de conformidad con lo establecido por el Decreto 1082 de 2015, CONPES 3714 de 2011.

En cumplimiento de lo establecido por el Decreto 1082 de 2015 y en concordancia con el Manual para identificar los riesgos en los Procesos de Contratación publicado en la página de Colombia Compra Eficiente, la entidad elaboró el respectivo análisis teniendo en cuenta:

1. Establecer el contexto en el cual se adelanta el proceso de contratación.
2. Identificar y clasificar los Riesgos del Proceso de Contratación
3. Evaluar y calificar los riesgos
4. Asignar y tratar los riesgos
5. Monitorear y revisar la gestión de los riesgos.

Dicha información, se encuentra justificada en el documento anexo al presente estudio acompañado de su respectiva matriz de riesgos.

La Matriz de Riesgos se elaboró de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente:

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

21. 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 6 más.

	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
	Calidad del servicio: por el (%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y meses más.
	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.
Al contratista no se le exigirá constituir la garantía por lo siguiente: N/A	

MULTAS:

En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones adquiridas por el CONTRATISTA, el SENA podrá imponer y hacer efectivas multas equivalentes hasta por el dos por ciento (2%) del valor del contrato, sin que en su totalidad excedan del diez por ciento (10%) del mismo de conformidad con lo establecido en el artículo 17 y el Parágrafo 2 del artículo 33 de la Ley 1150 de 2007. **Parágrafo Primero.** El CONTRATISTA Y EL SENA acuerdan que el valor de las multas se descontará por EL SENA del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, previa comunicación escrita al CONTRATISTA. Si no hay tal saldo, se efectuará la respectiva reclamación ante la aseguradora que expidió la garantía única del contrato, en los términos y condiciones establecidos en el Código de Comercio. La ocurrencia del siniestro y la determinación del valor a pagar se acreditarán ante la aseguradora con una comunicación suscrita por el ordenador del Gasto, previo agotamiento del procedimiento de imposición de multas adoptado por la entidad. **Parágrafo Segundo.** Sin perjuicio de lo anterior, EL SENA adelantará las acciones pertinentes ante la jurisdicción competente, incluida la coactiva, cuando así se requiera. **Parágrafo Tercero.** Las multas aquí pactadas se impondrán, de conformidad con el procedimiento señalado en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y el Manual de Contratación del SENA y sin que por ello EL SENA pierda su derecho a reclamar la indemnización de los perjuicios causados con el incumplimiento que dio lugar a la aplicación de la multa.

CLAUSULA PENAL PECUNARIA:

En caso de declaratoria de caducidad o incumplimiento de las declaraciones emanadas del contrato, el CIDT impondrá al Contratista, una sanción equivalente al diez (10%) del valor del contrato, a título de sanción por incumplimiento, dejando a salvo la posibilidad en cabeza del SENA de reclamar por la vía judicial o extrajudicial los perjuicios

ocasionados por el incumplimiento del contrato. Esta cláusula penal pecuniaria se aplicará sin perjuicio de las demás sanciones establecidas en el presente documento de conformidad con la normatividad aplicable a la materia. También se podrá imponer la penal pecuniaria cuando se compruebe que el presente contrato se ha celebrado contra expresa prohibición legal o existiendo causales de inhabilidad. En firme la Resolución, prestará mérito ejecutivo contra el contratista.

El contratista autoriza expresamente al SENA con la simple suscripción del contrato, para descontar y tomar el valor de la cláusula penal pecuniaria de que trata esta cláusula, de cualquier suma que se adeude por concepto de este contrato, sin perjuicio de hacerla efectiva a través de la garantía constituida.

22. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

N/A

23. ACUERDOS COMERCIALES:

N/A

Conforme al literal D del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones contenidas en los mismos. Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	**SI/NO**	**SI/NO**	**SI/NO**
Alianza Pacífico	**Chile**	NO	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO

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
Chile		NO	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
Estados AELC		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	**El Salvador**	NO	NO	NO	NO
	Guatemala	NO	NO	NO	NO
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		NO	NO	NO	NO
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**	NO	NO

24. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI:**		**NO:**	x
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA	**SI:**		**NO:**	x
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI:**		**NO:**	x

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

AMBIENTAL: El impacto ambiental durante la ejecución del contrato será de forma positiva, minimizando los riesgos asociados a la contaminación del medio ambiente el contratista será responsable de las obligaciones que emanan de las licencias ambientales,

de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas relacionadas con la ejecución del contrato. La forma de mitigar es revisar el cumplimiento de las obligaciones ambientales y de SST.

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

N/A

27. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

N/A

28. ANEXOS

1. Formato solicitud necesidad de bienes y servicios
2. Pantallazo del PAA donde se encuentra el objeto de contratación
3. Solicitud Estudio de mercado y cotizaciones
4. Resultado Estudio mercado
5. Certificado de Disponibilidad Presupuestal
6. Análisis de Riesgos
7. Estudio y análisis económico del Sector
8. Estudios previos

EDGAR GOMEZ RODRIGUEZ
Subdirección de Centro

Proyecto: Sandra P. Acosta C.
Profesional G1- Contratación

Revisó aspectos jurídicos: Mauricio Cuadros
Abogado- contratación

Aprobó: Blas A. Carvajal C.
Coord. Adm y Fro

Proyectó y Aprobó: Lady Nathaly Gutierrez
Aspectos Ambientales

Proyectó y Aprobó: Diana P. Perez V.
Aspectos Seguridad y salud en el trabajo

Proyecto Aspectos técnicos: Jaime Angulo P.
Instructor

Nota: Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y/o disposiciones legales y/o técnicas vigentes