PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	3/08/2021
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes – Regional Santander – SENA Coordinación académica formación titulada y Coordinación académica programas especiales. FIC, Titulada y Articulación con la media.
ORDENADOR DEL GASTO:	Jose Leonardo Silva Rivera – Subdirector de Centro
OBJETO:	"Contratar la compra de materiales de formación como insumos de ferretería, electricidad y ebanistería para los diferentes programas de formación (FIC, articulación y titulada) del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, Regional Santander"

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificació:	El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa. Adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios, que, enfocados al desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados. De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos. El Centro Agroempresarial y Turístico de Los Andes SENA – Regional Santander - CATA, adelanta actividades de formación profesional de conformidad con las normas vigentes, dirigidas a transferir tecnología de utilización inmediata del sector productivo, por lo que se hace necesario adquirir diferente bienes, entre ellos los materiales de formación, que son sustancias, insumos y materias primas de carácter fungible, utilizados dentro del proceso formativo del aprendiz y que se clasifican en el inventario del SENA, como elementos de consumo, destinados a hacer posible la realización de actividades relacionadas con la formación profesional integral del Centro, en los diferentes programas de formación con los que se cuenta. Nuestro centro de formación desarrolla programas de formación FIC, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1449 de 2012, por la cual se regula el funcionamiento del Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción del SENA FIC, la cual estable la destinación de los recursos así:

"Artículo 11: Destinación: Los recursos del FIC se destinarán a sufragar los gastos que se generen en cumplimiento de los objetivos de que trata el art. 4 de ésta resolución…

e. Compra de materiales de formación necesarios para el desarrollo de programas o proyectos formativos a los que se refiere esta resolución."

El Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción FIC tiene como objetivo primordial, atender los programas de formación profesional integral desarrollados por el SENA, que guarden relación con los diferentes oficios y ocupaciones de la construcción.

Los programas enmarcados en el Fondo de la Industria y la construcción FIC, son los que tienen mayor demanda social puesto que en la jurisdicción de influencia del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, se está requiriendo mano de obra calificada y no calificada para el desarrollo de proyectos de construcción a gran escala, auge la ejecución de grandes obras de infraestructura vial, así como la renovación urbanística en los municipio de Garcia Rovira y Norte y Gutierrez, lo que ha despertado gran interés en la comunidad en formarse en éstos programas que el SENA ofrece gratuitamente, por lo que se proyecta ofertar programas de formación en el área del Fondo de la Industria y la construcción FIC.

Así mismo, el centro de formación desarrolla a través de los programas de formación titulada y articulación con la media, formación en ebanistería dentro del convenio de formación con el INPEC sede Málaga y en electricidad en desarrollo de formación simultanea de integración con la media, cuyos materiales de formación son requeridos de igual forma para el uso por parte de los aprendices.

Actualmente el centro de formación cuenta con la siguiente oferta relacionada con las áreas y programas que requieren de los materiales de formación que se buscan adquirir por medio del presente proceso:

Nivel formación	Nombre programa formación	Nombre municipio curso	Nombre convenio	Total aprendices
Técnico	Instalaciones eléctricas en baja tensión	Soata	Cursos FIC	29
Técnico	Mantenimiento y reparación de edificaciones	Málaga	Cursos FIC	22
Técnico	Construcción de vías	San José miranda	Cursos FIC	21
Técnico	Construcción de vías	Carcasí	Cursos FIC	19
Técnico	Mantenimiento y reparación de edificaciones	Soata	Cursos FIC	25
Técnico	Mantenimiento y reparación de edificaciones	Carcasí	Cursos FIC	33
Técnico	Instalaciones eléctricas residenciales	Soata	Integración con la educación media académica	23
Técnico	Instalaciones eléctricas residenciales	Málaga	Integración con la educación media académica	26
Técnico	Instalación de sistemas eléctricos residenciales y comerciales	Málaga	Integración con la educación media académica	34
Tecnólogo	Topografía	Málaga	Cursos FIC	21
Técnico	Mantenimiento y reparación de edificaciones	Tipacoque	Cursos FIC	24
Técnico	Mantenimiento y reparación de edificaciones.	Málaga	Cursos FIC	27
Tecnólogo	Obras civiles	Málaga	Cursos FIC	27
Auxiliar	Trabajador de la madera	Málaga	Convenio marco interadministrativo entre el servicio nacional de aprendizaje - Sena - y el instituto nacional penitenciario y carcelario - INPEC	10

	Técnico	Instalaciones eléctricas residenciales	Guaca	Cursos FIC	25
	Técnico	Instalaciones eléctricas residenciales	San Andrés	Cursos FIC	24
	Técnico	Construcción de vías	San miguel	Cursos FIC	30

Análisis de conveniencia	Es necesario brindar materiales de formación para cada uno de los programas de formación profesional brindado por el centro, los cuales se requieren para la ejecución de las competencias que desarrollan en su etapa de aprendizaje, con el fin de lograr un proceso de formación acorde a las políticas de calidad de la entidad y necesarios para el buen desarrollo de sus actividades de formación, en el momento oportuno garantizando así la calidad de los programas orientados, cuyo resultado reflejará en la incorporación de los aprendices en actividades productivas, que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país. Por otra parte, el Centro de formación tiene previsto durante las próximas ofertas de la presente vigencia, ofrecer programas de formación relacionado con áreas a fines, que también requieren de materiales de formación.
	Para la correcta ejecución de los programas de formación profesional que imparte el Centro de formación, se requieren materiales adecuados para cada área, además revisadas las existencias de almacén se puede establecer que no se cuenta con materiales de formación relacionados con insumos requeridos para atención de las formaciones de las áreas de FIC, ebanistería y electricidad. Verificados los AMP relacionados con los bienes a adquirir se corrobora que el mismo no cuenta con un Acuerdo comercial para su adquisición mediante AMP.

3. INDIQUE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES AL QUE CORRESPONDE LA PRESENTE NECESIDAD

No. Fila y Versión	Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable
55206 de la versión 24 del 28 de julio de 2021	11111700 11121600 11122000 12161700 12162200 12165000 14111500 20101700 20111600 20122500 22101700 23101500 23153000 23231100 23232200 23242300 26121500 26121600 27111500 27111600 27111700 27111800 27111900 30102400 39111500 39121400 39121600 40171700	68-9545-96 Contratar la compra de materiales de formación como insumos de ferretería, electricidad y ebanistería para los diferentes programas de formación (FIC, articulación y titulada) del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, Regional Santander	$54244055	Jose Leonardo Silva Rivera – subdirector CATA

CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	B- MATERIAS PRIMAS	11	11	17	0	Arena
2	B- MATERIAS PRIMAS	11	12	16	0	Madera
3	B- MATERIAS PRIMAS	11	12	20	0	Productos de madera diseñados
4	B- MATERIAS PRIMAS	12	16	17	0	Amortiguadores
5	B- MATERIAS PRIMAS	12	16	22	0	Anti-oxidantes
6	B- MATERIAS PRIMAS	12	16	50	0	Agentes anti encogimiento
7	B- MATERIAS PRIMAS	14	11	15	0	Papel de imprenta y papel de escribir

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
8	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	20	10	17	0	Trituradoras, quebrantadoras y amoladores
9	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	20	11	16	0	Maquinaria de perforacion y explotacion
10	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	20	12	25	0	Equipo para tuberia flexible
11	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	22	10	17	0	Componentes de equipo pesado
12	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	23	10	15	0	Maquinaria para trabajar madera, piedra, ceramica y similares
13	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	23	15	30	0	Dispositivos y sistemas de guia, posicionamiento y sujecion
14	C- MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	23	23	11	0	Sierras de cinta y accesorios
15	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	23	23	22	0	Empalmadoras por entalladura multiple y accesorios
16	C- MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	23	24	23	0	Tornos y centros de torneado
17	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	26	12	15	0	Alambre electrico
18	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	26	12	16	0	Cables electricos y accesorios
19	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	27	11	15	0	Herramientas de corte y engarzado y punzones
20	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	27	11	16	0	Herramientas de perfilar
21	C- MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	27	11	17	0	Llaves inglesa y guias
22	C- MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	27	11	18	0	Herramientas de medida y bocetaje
23	C- MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHICULOS	27	11	19	0	Herramientas gruesas y de acabado
24	D- COMPONENTES Y SUMINISTROS	30	10	24	0	Varillas
25	D- COMPONENTES Y SUMINISTROS	39	11	15	0	Iluminacion de interiores y artefactos
26	D- COMPONENTES Y SUMINISTROS	39	12	14	0	Lenguetas de conexión, conectadores y terminales
27	D- COMPONENTES Y SUMINISTROS	39	12	16	0	Dispositivos y accesorios para la proteccion de circuitos
28	D- COMPONENTES Y SUMINISTROS	40	17	17	0	Adaptadores de tubo

4. MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA

5. OBJETO

"Contratar la compra de materiales de formación como insumos de ferretería, electricidad y ebanistería para los diferentes programas de formación (FIC, articulación y titulada) del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, Regional Santander"

5.1 ALCANCE DEL OBJETO

Los materiales de formación deben atender a las características técnicas establecidas en la ficha técnica.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

6.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
1	40171711	Adaptador hembra 20 mm x 1/2"	Adaptador hembra 20 mm x 1/2", PN 160 PSI - norma NTC 4583	Unidad	UN	1	19%
2	40171711	Adaptador hembra de 1/2" en polietileno	conexiones PF - norma NTC 4583	Unidad	UN	2	19%
3	40171711	Adaptador macho 20 mm x 1/2"	Adaptador macho 20 mm x 1/2", PN 160 PSI - norma NTC 4583	Unidad	UN	3	19%
4	26121500	Alambre negro recocido No 18	Alambre negro recocido No 18 - Tipo elemento consumo calibre 18.	Kilogramo	kg	20	19%
5	27112135	Alicate 8 plg	Fabricadas en acero al carbono con acabado pulido. Mango de vinil de alto desempeño, en color negro con amarillo. Punta plana y mordaza con estriado diagonal para agarre firme y seguro. Quijadas (mordazas) maquinadas con precisión para mejor sujeción. Mayor palanca que proporciona mejor agarre y fuerza de corte. Cortes más precisos. Punta plana mordaza con estriado recto. ESPECIFICACIONES Largo total 8" (203,2 mm), Longitud de mordaza 38 mm, Dureza de mordazas 42 - 48 HRc, Dureza del área de corte 55 - 65 HRc	Unidad	UN	4	19%
6	27112135	Alicate de 8"	Alicate universal. Electricista. Largo 8" (203 mm) Alicates de electricista 600 V de 8” 203mm, fabricado con Cromo-níquel para mayor resistencia y durabilidad, tiene un mango cubierto con vinil antideslizante, su cabeza es mucho más robusta y la superficie de corte esta tratada térmicamente	Unidad	UN	12	19%
7	27111602	Almádana 18 libras con cabo	Tipo: Almádanas Medidas: 18 libras Características: Herramienta manual, almádana, con cabo en madera. Forma: Mazo Uso: Profesional	Unidad	UN	2	19%
8	27111602	Almádana 4 libras con cabo	Peso 64 Onzas; tipo Almádana; característica almádana, herramienta manual con mango cómodo y resistente montado a presión, con cabeza octagonal de acero al carbono preparado para alto impacto y duración; forma de mazo, Uso Profesional	Unidad	UN	2	19%
9	27111602	Almádana de 3 libras con cabo	Almádana, herramienta manual con mango cómodo y resistente montado a presión, con cabeza octagonal de acero al carbono preparado para alto impacto y duración, peso 3 libras.	Unidad	UN	2	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
10	30111801	Arena de peña	Arena Amarilla de peña - Árido procedente de graveras naturales de peña. sin contenido en finos de limo o material orgánico y un alto equivalente de arena. Este tipo de árido debe concentrar una mayor cantidad de cuarzo y piedra de gran dureza de color amarillo. Sus Granulometrías deben estar entre: Entre 0 y 2mm. Arena Fina para filos, frisos y acabados Entre 0 y 3mm. Arena Pareja para morteros de nivelación y estructuras de poca dureza Entre 0 y 5mm.	m3	m3	12	19%
11	11111700	Arena de rio	Arenas provenientes de la clasificación y lavado de Materiales de Fuentes Aluviales, cuyas muestras cumplan con todos los requerimientos de la Norma ICONTEC NTC 174 - Especificaciones de los Agregados para Hormigón - y de las Normas Técnicas de los respectivos Ensayos de Laboratorio, como son Granulometría, limites, Contenido de materia orgánica, peso específico. Material fino que pasa el tamiz número 4, con módulo de finura entre 2.3 y 3.1.	m3	m3	18	19%
12	39121601	Automático de 15 A monopolar	Automático de 15 A mono polar - Interruptor automático termo magnético enchufable de 1x15 A 120 V a 60 Hz y capacidad interruptiva de 10 kA con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Unidad	UN	4	19%
13	39121601	Automático de 20 A bipolar	Automático de 20 A bipolar - Interruptor automático termo magnético enchufable de 2x20 A 220 V a 60 Hz y capacidad interruptiva de 10 kA con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Unidad	UN	1	19%
14	39121601	Automático de 20 A monopolar	Automático de 20 A mono polar - Interruptor automático termo magnético enchufable de 1x20 A 120 V a 60 Hz y capacidad interruptiva de 10 kA con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Unidad	UN	2	19%
15	39121601	Automático de 30 A monopolar	Automático de 30 A mono polar - Interruptor automático termo magnético enchufable de 1x30 A 120 V a 60 Hz y capacidad interruptiva de 10 kA con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Unidad	UN	3	19%
16	47121804	Balde Concretero	De 12 litros, con manija metálica, Color: Gris o Negro / Alto: 27 cm /	Unidad	UN	10	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
			Medidas: Diámetro superior: 37cm - Alto: 27cm Material: polietileno virgen.				
17	23232201	Boquillas fragües y pastina	Características Boquilla de base de cementosa con aditivos poliméricos, alta adherencia y resistencia, baja absorción de agua, apta para todo tipo de revestimientos y buena flexibilidad reduciendo la figuración, Contenido 2 kilos, Material Cemento, Uso Para rellenar las separaciones entre 1-5 mm de revestimiento de porcelanato, Color Blanco.	bolsa x 2 kg	UN	2	19%
18	31211904	Brochas para pintura de 3"	Cerdas de cerdo, puras y naturales de color gris, 100% limpias de doble cocido, cabo de polipropileno inyectado, color naranja o negro, resistente a los solventes, resina epoxica y delta concentración y curado rápido resistente a los solventes, virola en acero para evitar corrosión.	Unidad	UN	2	19%
19	60104912	Cable concéntrico 2 No.8 + 8 AWG cobre	Cable para acometidas en cobre aislado en XLPE para tensiones de 600 a 1000 V. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Metro	m	55	19%
20	60104912	Cable concéntrico 3 No.8 + 8 AWG cobre	Cable para acometidas en cobre aislado en XLPE para tensiones de 600 a 1000 V. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Metro	m	55	19%
21	26121634	cable de cobre No 8 AWG aislante THWN color amarillo	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Rollo DE 100m	UN	1	19%
22	26121634	cable de cobre No 8 AWG aislante THWN color azul	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Rollo DE 100m	UN	1	19%
23	26121634	cable de cobre No 8 AWG aislante THWN color blanco	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Rollo DE 100m	UN	1	19%
24	26121634	cable de cobre No 8 AWG aislante THWN color rojo	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de	Rollo DE 100m	UN	1	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
			resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.				
25	26121634	cable de cobre No 8 AWG aislante THWN color verde	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Rollo DE 100m	UN	1	19%
26	26121634	Cable No. 12 AWG cobre aislado THHN color amarillo	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Rollo DE 100m	UN	3	19%
27	26121634	Cable No. 12 AWG cobre aislado THHN color azul	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Rollo DE 100m	UN	2	19%
28	26121634	Cable No. 12 AWG cobre aislado THHN color blanco	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Rollo DE 100m	UN	5	19%
29	26121634	Cable No. 12 AWG cobre aislado THHN color rojo	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Rollo DE 100m	UN	3	19%
30	26121634	Cable No. 12 AWG cobre aislado THHN color verde	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Rollo DE 100m	UN	3	19%
31	26121634	Cable No. 12 AWG cobre aislado THWN color negro	Cable de cobre aislado a (90°C - 600 voltios), aislamiento termoplástico con propiedades de resistencia térmica al calor y a la humedad forrado con nylon. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.	Rollo DE 100m	UN	4	19%
32	26121609	Cable trenzado 3No.2/0+1No.1/0 AWG	Conductor de Aluminio, aislado en XLPE, cableados entre sí con un neutro mensajero en AAAC.	Metro	m	80	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
			Conductor Fase: Aluminio 1350-H19 temple duro, cableado concéntrico. Conductor Neutro: Aleación de Aluminio 6201-T81 (AAAC), cableado concéntrico. Aislamiento: Polietileno Reticulado XLPE,resistente a los rayos UV. Certificado: RETIE y NORMA N° 02619. Temperatura de operación: 90°C. Voltaje de operación: 600V. Número de hilos 7. Intensidad de corriente admisible 73,0A. Tensión de operación 600V. Carga de rotura mínima 685.0kgf. con certificado de conformidad de producto segun RETIE.				
33	39121330	Caja de distribución bifásico con barraje de neutro y de puesta a tierra para 8 breaker enchufables	Bifásicos trifilares (con puerta) Con barraje de 125A barra de neutro y barra de tierra chapa. Con certificado de conformidad de producto RETIE.	Unidad	UN	2	19%
34	39121330	Caja de distribución monofásico con barraje de neutro y de puesta a tierra para 6 breaker enchufables	Con barraje de 75 A-barra de neutro y barra de tierra, Con certificado de conformidad de producto RETIE.	Unidad	UN	1	19%
35	39121330	Caja de distribución trifásico con totalizador de 100 A, con barraje de neutro y de puesta a tierra para 12 breaker enchufables.	Tipo trifásicos con barraje de 200 A con barra de neutro y barra de tierra, con con espacio para totalizador, puerta y chapa plástica y certificado de conformidad de producto RETIE.	Unidad	UN	1	19%
36	39121310	Cajas rectangulares PVC	Caja hermética plástica rectangular 104x52x66 mm de polipropileno color gris de orejas metálicas, N-Kout para tuberías de 3/4" y 1/2", Certificación de conformidad RETIE	Unidad	UN	8	19%
37	60141204	Carreta con llanta inflable	Carretilla concretera de rueda neumática, platón metálico calibre 0,8 mm chasis metálico capacidad 6 pies Cúbicos/120 Kg	Unidad	UN	2	19%
38	31151504	Carrete Nylon construcción x 100 metros*1mm	Carrete Nylon de construcción ,tipo soga material polipropileno	Carrete x 100 m * 1mm	UN	2	19%
39	12165001	Cemento gris	cemento portland tipo I que cumpla con todos los requerimientos de las Normas ICONTEC NTC 121 (Especificaciones físicas y mecánicas), NTC 321 (Especificaciones Técnicas)	Bulto* 50Kg	UN	140	19%
40	41113710	Cimbra + Tiza	Cimbra + Tiza longitud 30 metros (100"),con placas y manillas metálicas	Unidad	UN	2	19%
41	27112229	CINCEL DE 1/2 X10"	CINCEL DE 1/2" X 10" Aleación de acero cromo 40 tratado térmicamente con protector y mango ergonómico de caucho. Excelente resistencia mecánica - se utiliza para cortar y marca chapa en	Unidad	UN	7	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
			frio, para retirar escoria de soldadura eléctrica y para trabajos de construcción y metalmecánica.				
42	31201502	Cinta aislante color Amarilla	Cinta adhesiva eléctrica, fabricada con soporte de PVC, color Amarilla, resistente a la temperatura de 80 grados, resistente, de alta calidad, de 1,8 cm ancho x 15 metros largo	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%
43	31201502	Cinta aislante color Azul	Cinta adhesiva eléctrica, fabricada con soporte de PVC, color Azul, resistente a la temperatura de 80 grados, resistente, de alta calidad, de 1,8 cm ancho x 15 metros largo	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%
44	31201502	Cinta aislante color blanco	Cinta adhesiva eléctrica, fabricada con soporte de PVC, color blanco, resistente a la temperatura de 80 grados, resistente, de alta calidad, de 1,8 cm ancho x 15 metros largo	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%
45	31201502	Cinta aislante color Rojo	Cinta adhesiva eléctrica, fabricada con soporte de PVC, color negro, resistente a la temperatura de 80 grados, resistente, de alta calidad, de 1,8 cm ancho x 15 metros largo	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%
46	31201502	Cinta aislante color verde	Cinta adhesiva eléctrica, fabricada con soporte de PVC, color verde, resistente a la temperatura de 80 grados, resistente, de alta calidad, de 1,8 cm ancho x 15 metros largo	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%
47	31201502	Cinta Aislante Negra	Cinta aislante vinílica, resistente a la abrasión, humedad, álcalis, ácidos, corrosión de cobre y variadas condiciones climáticas, espesor de 0.18 mm, elongación del 250 %, adhesión al acero a -18 ºC de 60 oz/pulg, adhesión al acero a 105 ªC de 28 oz/pulg, resistencia a la aislación de 1x10^6 Megaohms	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%
48	27111801	Cinta Métrica 30M Fibra Vidrio	Cinta de doble cara para una lectura fácil. Cinta Larga Fibra de Vidrio 1/2"x30m/100 / Cinta reforzada con fibra de vidrio para mediciones precisas. Caja de alto impacto para mejor durabilidad. Funda de alta visibilidad que detectarla fácilmente en el trabajo Gancho abatible Ancho de cinta 1/2 pulgada (13 mm) Largo 30 m (100 pies), Cinta métrica de alta calidad, con hoja de fibra de vidrio de alta resistencia, no corrosiva y resistente a la decoloración, caja de abs de alta visibilidad y resistente a los impactos.	Unidad	UN	1	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
49	27112723	Cizalla de Tijera de 36"	Características: Mandíbulas de acero cromo molibdeno. Mayor durabilidad y fuerza, Capacidad de corte máxima 160Kg/mm2 a 10mm Ø. Mangos ergonómicos con fundas para facilitar el agarre. Resistentes a los disolventes más comunes. Tornillos excéntricos con sistema de protección contra el desenroscado. Uniones forjadas para aumentar la durabilidad. Mandíbulas fosfatadas y mangos amarillos para facilitar la localización en la caja de herramientas. Especificaciones: Cuchillas forjadas en acero Cromo-Molibdeno. Sistema de palanca con 3 puntos de apoyo. Mangos ergonómicos recubiertos con goma anti deslizante y anti golpes. Cuerpo de acero forjado.	Unidad	UN	1	19%
50	39121409	Conector de resorte 14-6 AWG para instalaciones eléctricas	Conector de Resorte 14-6 AWG tanto en para la alimentación como la derivación . Conector con resorte para empalme mecánico y eléctrico, conformabilidad en espacios reducidos a través de una parte inferior flexible, protección contra descargas eléctricas y contra el desgaste de cables. Conexión rápida, instalación sencilla, tamaño compacto, cable con calibre de 14 - 6 AWG y diseño de dos aspas laterlas. Cápsula de acero, es resistente a la corrosión, reutilizable. color azul-gris.	Unidad	UN	33	19%
51	39121409	Conector de resorte 18-8 AWG para instalaciones eléctricas	Conector de Resorte 18-8 AWG tanto en para la alimentación como la derivación . Conector con resorte para empalme mecánico y eléctrico, conformabilidad en espacios reducidos a través de una parte inferior flexible, protección contra descargas eléctricas y contra el desgaste de cables. Conexión rápida, instalación sencilla, tamaño compacto, cable con calibre de 18 - 8 AWG y diseño de dos aspas laterlas. Cápsula de acero, es resistente a la corrosión, reutilizable. color rojo-amarillo.	Unidad	UN	33	19%
52	39121409	Conector de resorte 22-12 AWG para instalaciones eléctricas	Conector de Resorte 22-12 AWG tanto en para la alimentación como la derivación . Conector con resorte para empalme mecánico y eléctrico,	Unidad	UN	33	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
			conformabilidad en espacios reducidos a través de una parte inferior flexible, protección contra descargas eléctricas y contra el desgaste de cables. Conexión rápida, instalación sencilla, tamaño compacto, cable con calibre de 22 - 12 AWG y diseño de dos aspas laterlas. Cápsula de acero, es resistente a la corrosión, reutilizable. color naranja-azul.				
53	39121409	conector para derivación eléctrica	Conector Para Derivación Autodesforre 12-10 AWG. Dispositivo adecuado para cables derivadores o conductor de cobre sólido o trenzado (TAP) de 12 - 10 AWG con dimensiones de 4.0 mm2, con un máximo de tensión nominal de 600 Voltios, garantiza corriente nominal de 20-25 Amp y temperatura de operación de 105°C. Conector metálico de bronce estañado en forma de U, permite desplazar la aislación de los cables o alambres al ser presionado hacia el interior del cuerpo. Con certificación RETIE.	Unidad	UN	33	19%
54	30181503	Conjunto registro ducha 1/2"	Conjunto registro ducha 1/2" . característica completos, Tipo de Chorro = Lluvia e hidromasaje que permite un baño placentero, color en cromo. Accesorios de desagüe soportan como mínimo presiones de agua de 140 kPa (20 psi), como máximo 172 kPa (25 psi), Norma técnica Colombiana - NTC 1644 - Accesorios de suministro en fontanería, Norma técnica Colombiana - NTC 1500 - Código colombiano de fontanería, Capacidad de funcionamiento: Resistencia de la manija al torque máximo 5.1 N-m (45 Lb-pulg). Capacidad de flujo o caudal, máximo 8,3 L/min.(2,2 gpm) a 413 kPa (60 psi). Resistencia al torque de roscas metálicas (1/2"), hasta 61 N-m (45 Lb-pie.). Vida útil del cartucho o unidad de cierre 500000 ciclos, surtidor oscilante 50000 ciclos a 345 kPa (50 psi).	Unidad	UN	1	19%
55	41111902	Contador Digital Bifásico	Contador Bifásico Trifilar, especificación digital.	Unidad	UN	2	19%
56	31151904	Correa plástica resistente a rayos UV, color negro, con dientes internos	Correa plástica resistente a rayos UV, color negro, con dientes internos longitud/ancho 360/7.2 mm	Unidad	UN	65	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
57	39131717	Curvas conduit de 90° SCH 40 de 1/2"	color gris, cumple con la norma NTC979, RETIE.	Unidad	UN	4	19%
58	39131717	Curvas conduit de 90° SCH 40 de 3/4"	color gris, cumple con la norma NTC979, RETIE.	Unidad	UN	4	19%
59	27112838	Disco de corte de 4 1/2 pulgadas	Disco abrasivo corte para metal de 4 1/2 pulgadas x 1/8	Unidad	UN	4	19%
60	27112838	Disco diamantado segmentado de 4 1/2 pulgadas	Disco diamantado segmentado de 4 1/2 pulgadas de 13300 rpm para corte de concreto, ladrillo y bloque, Eje 7/8, Adaptador 5/8	Unidad	UN	1	19%
61	27112601	Espátula 3"	Herramienta que consiste en una lámina plana de metal con un ancho de tres pulgada con agarradera o mango plástico de color negro, rojo o azul similar a un cuchillo con punta roma, suele ser una hoja de metal ancha, fina y flexible y se utiliza para limpiar, alisar, rascar, levantar incrustaciones, entre otras. Con forma rectangular.	Unidad	UN	4	19%
62	31201605	Estuco Plástico	Masilla acrílica de preacabado, lista para usar, consumo de 5 y 7 m2/gl, consistencia cremosa color blanco, pH de 8 a 9.5, densidad en fresco de 1.82 +/- 0.03g/cm3, %solidos de 76+/-1	Caneca x 5 Galones	UN	1	19%
63	27111801	Flexómetro de 5 m3/4¨ /19 mm	Flexómetro de medición de 5m con graduación en mm y pulgadas, con recubrimiento de PVC para resistir la humedad, marcas de 2 colores para hacer mas fácil la lectura, manilla de rebobinado rápido.	Unidad	UN	3	19%
64	27111552	Hojas de segueta	Hoja de segueta bimetálicas, medidas de 12" x 1/2" x 0,025", 24 dientes x pulgada, material bimetálica, los dientes fabricados en Acero de Molibdeno, y cuerpo flexible.	Unidad	UN	9	19%
65	39121602	Interruptor magnético 1x40 A enchufable para salida de medidor	Pin de corte monopolar de 1x40 A a 120 V, 10 kA de corriente de corte, enchufable para salida de medidor con certificación retie.	Unidad	UN	1	19%
66	39121602	Interruptor magnético 2x40 A enchufable para salida de medidor	Pin de corte bipolar de 2x40 A a 240/120 V, 10 kA de corriente de corte, enchufable para salida de medidor con certificación retie.	Unidad	UN	1	19%
67	27111918	lija de agua # 120	Papel TAN A 100g/m2 y Papel TAN C 120 g/m2. - Corte Rápido. - Larga duración. - No se embota. USOS - Grano: Adhesivo: Estructura: Óxido de Aluminio. Resina epóxica / Resina epóxica. Semi Abierta. Graduación: FEPA Presentación: Hojas de 9" x	pliego	UN	6	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
			11" Grano de carburo de silicio para una mayor capacidad de abrasión. Dureza de 8.5 en la escala de Mosh. Respaldo de Papel con 15% de látex para mayor resistencia y larga vida útil. Resina sobre resina que permite una mejor adhesión del grano al respaldo.				
68	27111918	lija de agua # 240	Papel TAN A 100g/m2 y Papel TAN C 120 g/m2. - Corte Rápido. - Larga duración. - No se embota. USOS - Grano: Adhesivo: Estructura: Óxido de Aluminio. Resina epóxica / Resina epóxica. Semi Abierta. Graduación: FEPA Presentación: Hojas de 9" x 11" Grano de carburo de silicio para una mayor capacidad de abrasión. Dureza de 8.5 en la escala de Mosh. Respaldo de Papel con 15% de látex para mayor resistencia y larga vida útil. Resina sobre resina que permite una mejor adhesión del grano al respaldo.	pliego	UN	6	19%
69	27111918	Lija de agua Nro 220	Papel TAN A 100g/m2 y Papel TAN C 120 g/m2. - Corte Rápido. - Larga duración. - No se embota. USOS - Grano: Adhesivo: Estructura: Óxido de Aluminio. Resina epóxica / Resina epóxica. Semi Abierta. Graduación: FEPA Presentación: Hojas de 9" x 11" Grano de carburo de silicio para una mayor capacidad de abrasión. Dureza de 8.5 en la escala de Mosh. Respaldo de Papel con 15% de látex para mayor resistencia y larga vida útil. Resina sobre resina que permite una mejor adhesión del grano al respaldo.	pliego	UN	6	19%
70	30102804	Listones de madera	Dimensiones: (0.06m x 0.03m de 4.0m de largo)	Unidad	UN	35	19%
71	27112202	llana de madera	Llana De Madera 8.5 X 4 Pg	Unidad	UN	3	19%
72	27112202	LLANA METALICA LISA	De aluminio, mango de madera, peso de 2 Kg, largo de 11 pulgadas, ancho 4-1/2 pulgadas.	Unidad	UN	5	19%
73	27112202	Llana plástica	Llana plástica en Abs de 32 cm * 22 cm para afinar mortero	Unidad	UN	3	19%
74	30111903	Malla eslabonada para cerramiento huecos de 2"	Malla en alambre galvanizado calibre 10 y huecos de 2"	Metro cuadrado	m2	60	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
75	20122504	Manguera para niveles 3/8"	Manguera transparente flexible, con dos franjas azules, material PVC cristal para tomar niveles 3/8"	Metro	Metro	15	19%
76	20111603	MARTILLO	Cabeza forjada en acero de alto carbono, Acabado pulido y lacado, Mango tubo de acero, Dimensión: 29 mm , peso 19 onzas	Unidad	UN	2	19%
77	27111617	Martillo de goma de 16 onzas mango en fibra de vidrio	Mazo de goma transparente de 16 onzas mango en fibra de vidrio de 16"	Unidad	UN	2	19%
78	22101701	Pala redonda N° 4 con cabo	Fabricada en acero al manganeso, dureza por temple, Flexible y resistente, pestaña superior para mejor operación y seguridad , peso aproximado 3 Libras dimensiones 510*255 mm, lamina de acero calibre 16, con cabo.	Unidad	UN	4	5%
79	22101701	Palustre 9"	Cuerpo en acero al carbono, templado - Mayor durabilidad mayor resistencia - Mango soldado - Soldadura verificado con rayos x - para trabajos de albañilería principalmente, mezclar, recoger, transportar y extender masillas, revoques y pinturas. Dimensiones 228 mm * 150.25 mm. Mango plástico.	Unidad	UN	2	19%
80	31201610	pegante PVC para tubería conduit	Cemento solvente para PVC de secado rápido; consistencia regular, para ser utilizado en tubos y conexiones de sistemas sanitarios, Conduit y riego de baja presión. Este producto está compuesto principalmente por resina PVC y una mezcla de solventes ciclohexanona, tetrahidrofurano (THF), metiletilcetona (MEK) y acetona. Cumple con la norma ASTM D 2564. Las resinas de PVC dan cuerpo al pegamento y completan la unión del tubo y la conexión, de tal forma, que se presenta como una unidad debidamente funcional. Apariencia: Líquido color verde, ligeramente viscoso. Gravedad específica a 23°C: 0.91- 0.93 Contenido de resina (%): 13 - 15 Viscosidad (cp) a 23°C : 200 - 300 Contenido de VOC´s : 350 gramos/litro	1/8 Galón	UN	1	19%
81	27111605	Pica Zapa con cabo	Zapapico o pica forjada en una sola pieza, tratado	Unidad	UN	2	5%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
			térmicamente para menos desgaste y alta resistencia al impacto. Es una herramienta fabricada en una sola pieza en acero de alto carbono. Con tratamiento térmico con temple y revenido garantizando un menor desgaste, haciéndolos más resistentes a la flexión, tracción, torsión e impacto. Dimensiones: 48 cm * 7 cm * 20 cm Peso aproximado 5 LB con cabo en madera				
82	31211508	Pintura acrílica	Pintura acrílica (colores: negro - rojo - amarillo - blanco), soluble en agua	1/4 de galón	UN	1	19%
83	31211508	Pintura en esmalte	Pintura en esamalter color negro	galón	UN	1	19%
84	23153035	Placa Topográfica de Aluminio con Chip Inteligente	Placa Topográfica de Aluminio con Chip Inteligente, dimensiones (D=9.5 cm 6.2 cm Alto), tornillo de 3 1/16 x1, genera un mayor soporte a el chips geoboton y presta ayuda adicional como punto de georreferenciación. TAG GeoBoton NTAG 213, color negro, antimetal de alta resistencia a condiciones climáticas.	Unidad	UN	3	19%
85	49101704	Placas topográficas	Placas topográficas elaboradas en aluminio 7 centímetros de diámetro	Unidad	UN	19	19%
86	30171500	Puerta metálica	Puerta en marco y hoja en aluminio incluye chapa. Puertas con las siguientes dimensiones: P1 (0.85X2.05), P2 (2.10 X1.10), P3 (2.10 X 0.70), P4 (2.10X0.84)	Metro cuadrado	m2	7,3	19%
87	31162004	Puntilla de Acero Estría Vertical de 1" 500 gramos	Fabricados con acero de alto contenido de carbono, templados y revenidos para obtener la mejor combinación de alta dureza y tenacidad. Clavos robustos para trabajo pesado, utilizados en vigas y columnas de concreto, pisos de cemento y asfalto, entre otros usos. Longitud 25mm Diámetro 3.0mm.	caja de libra	UN	10	19%
88	31162004	Puntilla con cabeza 2-1/2" x 11 500 gramos	Fabricada en acero SAE 1008 o 1012, resistencia a la tracción mayor de 70 Kgf/mm2, Largo 63.5 mm Diámetro 3.05 mm Cabeza grafilada, punta en forma de diamante, acabado brillante libre de grasas y esquirlas, con cabeza, para uso en madera	caja de libra	UN	3	19%
89	31211906	Rodillos de felpa	Tipo profesional de 9 pulgadas, Material felpa, para usar sobre todo tipo de superficie, para aplicar revestimientos en pintura lavable.	Unidad	UN	1	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
90	23101512	SERRUCHO 24"	Lamina de acero SAE 1070 templado, con mango de madera que puede ser usado como escuadra a 45 y 90 grados, 8 dientes por pulgada, longitud de 24 pulgadas	Unidad	UN	1	5%
91	41114203	Tabla pulida por una cara ancho 25 cm L=3,00m e 2,5 cm	Tabla de madera 3,00 m largo x 25 cm ancho x 2.5 cm de espesor - cepillada por una cara, La tabla debe estar seca.	Unidad	UN	20	19%
92	39131718	Terminales 1/2" a cajas PVC	Terminal en PVC para tubería de 1/2" sistema de acople de rosca tipo macho que integra un anillo hexagonal	Unidad	UN	95	19%
93	39131718	Terminales 3/4" a cajas PVC	Terminal o entrada en PVC para tubería de 3/4" sistema de acople de rosca tipo macho que integra un anillo hexagonal	Unidad	UN	95	19%
94	39131718	Terminales conduit SCH 40 de 1/2"	color gris, cumple con la norma NTC979, RETIE.	Unidad	UN	7	19%
95	39131718	Terminales conduit SCH 40 de 3/4"	color gris, cumple con la norma NTC979, RETIE.	Unidad	UN	7	19%
96	41104210	thinner fino x 3750 cm3	tipo industrial diseñado para disolver, diluir o adelgazar sustancias insolubles en agua, como la pintura, los aceites y las grasas	galón		1	19%
97	20101700	Triturado de 1/2"	Gravas y/o gravillas lavadas y clasificadas provenientes de la trituración y/o tamizado de Materiales pétreos de Canteras o de Fuentes Aluviales, cuyas muestras cumplan con todos los requerimientos de la Norma ICONTEC NTC 174 - Especificaciones de los Agregados para Hormigón - y de las Normas Técnicas de los respectivos Ensayos de Laboratorio como tamizado, índice de alargamiento, índice de aplanamiento, peso específico, ensayo de desgaste en la máquina de los ángeles, contenido de materia orgánica, entre otros.	Metro cubico	m3	14	19%
98	40171517	Tubería conduit SCH40 de 1/2"	Tubería conduit para instalaciones eléctricas color gris, cumple con la norma NTC979, RETIE. tramo de 3 metros.	Unidad	UN	3	19%
99	40171517	Tubería conduit SCH40 de 3/4"	Tubería conduit para instalaciones eléctricas color gris, cumple con la norma NTC979, RETIE. tramo de 3 metros.	Unidad	UN	3	19%
100	40171517	Tubería PVC de 1" conduit eléctrico tipo pesado	Tubos conduit PVC tipo pesado auto extinguibles para instalaciones eléctricas. Tubo tipo pesado de 3 metros con campana para uniones soldadas, fabricado bajo la Norma Icontec 979 y garantiza la conducción de cables en	Unidad	UN	12	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
			instalaciones eléctricas de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas NTC 2050 y Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE; que provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.				
101	40171517	Tubería PVC de 1/2" conduit eléctrico tipo pesado	Tubos conduit PVC tipo pesado auto extinguibles para instalaciones eléctricas. Tubo tipo pesado de 3 metros con campana para uniones soldadas, fabricado bajo la Norma Icontec 979 y garantiza la conducción de cables en instalaciones eléctricas de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas NTC 2050 y Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE; que provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.	Unidad	UN	56	19%
102	40171517	Tubería PVC de 3/4" conduit eléctrico tipo pesado	Tubos conduit PVC tipo pesado auto extinguibles para instalaciones eléctricas. Tubo tipo pesado de 3 metros con campana para uniones soldadas, fabricado bajo la Norma Icontec 979 y garantiza la conducción de cables en instalaciones eléctricas de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas NTC 2050 y Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE; que provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.	Unidad	UN	60	19%
103	40171502	Tubo EMT de 1" de 3 metros	Los tubos se fabrican con acero galvanizado según normas ASTM A 653, JISG 3302 - SGPCC, NTC 4011 o cualquier otro acero equivalente con la siguiente composición química: Carbono 0.15% Máximo, Manganeso 0.60% Máximo, Fósforo 0.045% Máximo, Azufre 0.045% Máximo. Los extremos de los tubos se desbarban interiormente y el cordón de soldadura es poco pronunciado y libre de aristas cortantes. El galvanizado se realiza por el proceso de inmersión en caliente, asegurando la protección interior del tubo con una capa de zinc de mínimo 20 µm perfectamente adherida y razonablemente lisa, la calidad del zinc para el revestimiento se garantiza según la norma ASTM B6	Unidad	UN	5	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
			SHG (Especial High Grade). Los tubos se entregan con extremos lisos biselados, los que se protegen con pintura a base de zinc, para evitar la corrosión y facilitar la colocación de los accesorios.				
104	40174908	Unión de 2" presión	Conexiones SCH 40 PVC Calidad certificada NTC 1341 Icontec	Unidad	UN	1	19%
105	40183002	Unión PVC de 2"	Unión platino Calidad certificada NTC 1341 Icontec	Unidad	UN	1	19%
106	40172906	Uniones conduit SCH 40 de 1/2"	color gris, cumple con la norma NTC979, RETIE.	Unidad	UN	7	19%
107	40172906	Uniones conduit SCH 40 de 3/4"	color gris, cumple con la norma NTC979, RETIE.	Unidad	UN	7	19%
108	40172906	Uniones EMT de 3/4" para tubería eléctrica	Unión en acero con recubrimiento superficial (zinc) con 2 tornillo de fijación	Unidad	UN	7	19%
109	40172906	Uniones PVC de 1" para tubería conduit eléctrica	Uniones conduit PVC tipo pesado auto extinguibles para instalaciones eléctricas, con campana para uniones soldadas, fabricado bajo la Norma Icontec 979 y garantiza la conducción de cables en instalaciones eléctricas de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas NTC 2050 y Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE; que provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.	Unidad	UN	10	19%
110	40172906	Uniones PVC de 1/2" para tubería conduit eléctrica	Uniones conduit PVC tipo pesado auto extinguibles para instalaciones eléctricas, con campana para uniones soldadas, fabricado bajo la Norma Icontec 979 y garantiza la conducción de cables en instalaciones eléctricas de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas NTC 2050 y Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE; que provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.	Unidad	UN	72	19%
111	40172906	Uniones PVC de 3/4" para tubería conduit eléctrica	Uniones conduit PVC tipo pesado auto extinguibles para instalaciones eléctricas, con campana para uniones soldadas, fabricado bajo la Norma Icontec 979 y garantiza la conducción de cables en instalaciones eléctricas de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas NTC 2050 y Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE; que	Unidad	UN	75	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
			provean resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.				
112	30102403	Varilla de 1/2" 0 N 4 W G 60 corrugado x 6m	CORRUGADO DE 60000 Psi, punto de fluencia de 4.200 Kg. /cm2 (60.000 psi). NSR 10 Capitulo C 3.5, Resistencia a la tracción de 5600 Kg/cm2 mínimo, límite de fluencia mínimo de 4200 Kg/cm2 mínimo, alargamiento de rotura del 12% al 14% y módulo de elasticidad de 2.100. Kg/cm2. Adicionalmente su porcentaje máximo de carbono en sus certificados de calidad debe ser de 0.33%, LONGITUD DE 6 m	Unidad	UN	10	19%
113	30102403	Varilla de 3/8"W G 60 o Nro 3, corrugado x 6m	CORRUGADO DE 60000 Psi, punto de fluencia de 4.200 Kg. /cm2 (60.000 psi). NSR 10 Capitulo C 3.5, Resistencia a la tracción de 5600 Kg/cm2 mínimo, límite de fluencia mínimo de 4200 Kg/cm2 mínimo, alargamiento de rotura del 12% al 14% y módulo de elasticidad de 2.100. Kg/cm2. Adicionalmente su porcentaje máximo de carbono en sus certificados de calidad debe ser de 0.33%, LONGITUD DE 6 m	Unidad	UN	12	19%
114	30102409	Varilla de cobre puro de 5/8" por 2.4 m para puesta a tierra con conector	Varilla de cobre puro de 5/8" por 2,4 m para puesta a tierra con conector, con garantía de una vida útil de mínimo de quince (15) años frente a la corrosión, fabricada y certificada de conformidad con el RETIE	Unidad	UN	2	19%
115	30171600	Ventana metálica	Ventana marco en aluminio y vidrio de 4 mm con las siguientes dimensiones: V1 (2.73X0.50), V2 (1.30 X1.50), V3 (0.40 X0.74), V4 (1.30X1.05)	Metro cuadrado	m2	5	19%
116	31211502	Vinilo Tipo 1	Vinilo diluible en agua, tipo I, para interiores.	Caneca x 5 Galones	UN	1	19%
117	11121604	Madera	Tablón de cedro Carmin de 3 00cm X 30cm X 4cm	Tabla 300cm X 30cm X 4cm	UN	6	19%
118	11121616	Madera	Tabla de Pino Radiata seco y cepillado 488 cm X 19cm X 1,9cm	Tabla 488 cm X 19cm X 1,9cm	UN	4	19%
119	11121616	Madera	Tabla de Pino Patula seco y cepillado 300 cm X 25cm X 2cm	Tabla 300 cm X 25cm X 2cm	UN	18	19%
120	11122002	MDF desnudo	Lamina MDF ligth crudo 15mm de 183cmX244cm	Lamina	UN	1	19%
121	11122002	MDF desnudo	Lamina MDF ligth crudo 12mm de 183cmX244cm	Lamina	UN	4	19%
122	11122002	MDF desnudo	Lamina MDF ligth crudo 4mm de 183cmX244cm	Lamina	UN	2	19%
123	11122019	Tríplex	Lamina Tríplex de 4mm 122cmX244cm	Lamina	UN	2	19%
124	11122004	Chapilla	Chapilla en madera de cedro 30cmx240	Lamina	UN	12	19%
125	27111701	Destornilladores	Juego de destornilladores de estrella 6 piezas, mango de Caucho resistente	Unidad	UN	2	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
126	23242307	Tornillo Drywol	Tornillo Drywol Negro de 6X2"x100und	Unidad	UN	8	19%
127	23242307	Tornillo Drywol	Tornillo Drywol Negro de 10X1"x100und	Unidad	UN	8	19%
128	23242307	Tornillo Drywol	Tornillo Drywol Negro de 6X1-1/2"x100und	Unidad	UN	8	19%
129	23242307	Tornillo Drywol	Tornillo Drywol zincado de 6X1"x100und	Unidad	UN	8	19%
130	23242307	Tornillo Drywol	Tornillo Drywol zincado de 6X2"x100und	Unidad	UN	8	19%
131	23231100	Cinta sierra de 1/4 para sinfín	Rollo de 30m de cinta sierra de 1/4 para sinfín	metro	M	1	19%
132	27111918	Lijas	Pliego de lija roja para madera No. 100	pliego	UN	20	19%
133	27111918	Lijas	Pliego de lija roja para madera No. 150	pliego	UN	29	19%
134	27111918	Lijas	Pliego de lija roja para madera No. 280	pliego	UN	29	19%
135	27111918	Lijas	Pliego de lija roja para madera No. 400	pliego	UN	16	19%
136	27111918	Lijas	Lija de trapo x metros No. 80	mt	M	5	19%
137	27111918	Lijas	Lija de trapo x metros No. 100	mt	M	10	19%
138	23242307	Puntillas	Caja de puntillas X libra 2X14 sin Cabeza	caja x lb	UN	6	19%
139	23242307	Puntillas	Caja de puntillas X libra 1/2X15 sin Cabeza	caja x lb	UN	4	19%
140	23242307	Puntillas	Caja de puntillas X libra 1X17 sin Cabeza	caja x lb	UN	4	19%
141	23242307	Puntillas	Caja de puntillas X libra 2X12 con Cabeza	caja x lb	UN	4	19%
142	23242307	Puntillas	Caja de puntillas X libra 1X16 con Cabeza	caja x lb	UN	4	19%
143	31200000	Pinturas	Galón de sellador catalizado	Galón	UN	3	19%
144	31200000	Pinturas	Laca catalizada semimate	Galón	UN	2	19%
145	31200000	Pinturas	Laca corriente Brillante	Galón	UN	2	19%
146	39121633	Interruptor sencillo	Interruptor para uso general; tipo de incrustar, apropiados para ser instalados en un sistema de corriente alterna, con capacidad para 15 amperios continuos, 127 voltios AC, unipolar, de contacto mantenido, (2) posiciones abierto cerrado, con terminales de tornillos aptos para recibir cable de cobre hasta el calibre AWG # 10, completos con herrajes tornillos y placas plásticas. Color Blanco. Con certificación retie.	Unidad	UN	5	19%
147	39111521	Plafones PVC	Plafón o roseta plástica para sujeción de todo tipo de lámparas y/o bombillos con rosca E27, placa fabricada en policarbonato auto extinguible y base interna en PBT resistente a altas temperaturas. Tensión nominal de 125/250V y 1500 W, incluye roseta, placa decorativa y tornillo de fijación, sin tornillos a la vista, fácil y rápida instalación, con bornes automáticos que garantiza su óptimo funcionamiento en el sistema de energía eléctrica.	Unidad	UN	6	19%

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL BIEN	DESCRIPCION DETALLADA DE LA NECESIDAD (BIENES O SERVICIOS)	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA
						CANT	%
148	39121406	Tomacorriente doble de 15 A con polo a tierra	Las toma corrientes serán dobles de incrustar, 3 salidas (fase, neutro y puesta a tierra), 15 amperios, 127 voltios con terminales de tornillos apropiados para recibir cable de cobre hasta el calibre # 10 AWG con herrajes, tornillo y placa plástica a prueba de corrosión. Color blanco.	Unidad	UN	6	19%
149	27111910	Buril	Buril para tormno y fresadora cuadrado, calibre 5/16, mínimo 10 cm de longitud	Unidad	UN	3	19%
150	30102404	Varilla de acero referencia 1020 1" x 6m	varilla de acero macizo referencia 1020 1" de diámetro x 6 metros de longitud	Unidad	UN	1	19%
151	30102403	Varilla de 5/8 corrugado x 6m	CORRUGADO DE 60000 Psi, punto de fluencia de 4.200 Kg. /cm2 (60.000 psi). NSR 10 Capitulo C 3.5, Resistencia a la tracción de 5600 Kg/cm2 mínimo, límite de fluencia mínimo de 4200 Kg/cm2 mínimo, alargamiento de rotura del 12% al 14% y módulo de elasticidad de 2.100. Kg/cm2. Adicionalmente su porcentaje máximo de carbono en sus certificados de calidad debe ser de 0.33%, LONGITUD DE 6 m	Unidad	UN	2	19%

Las especificaciones técnicas de los servicios requerido que se pretenden contratar se encuentran en el cuadro anterior, y deben cumplirse de conformidad.

7. ANALISIS DEL SECTOR

Se anexa el análisis de sector como documento integral del estudio previo, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente.
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.12781977&isFromPublicArea=True&isModal=False

8. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la adquisición de uniformes con las características requeridas de acuerdo con el estudio de mercado realizado y cuyo valor es disponible por la entidad es **CUARENTA Y SEIS MILLOENES SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS ($ 46.683.253) MCTE incluido IVA,** gastos y costos directos e indirectos, por tal razón proyectamos adquirir mínimamente, según el estudio de mercado, las cantidades allí mencionadas, respaldado por el CDP de No. 3921 del 29 de Abril de 2021.

8.1. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

8.1.1 Análisis de Mercado y elaboración del presupuesto

El Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, adelantó estudio de mercado para cada uno de los ítems en los servicios requeridos, a través de pre-cotizaciones allegadas a la Entidad, como

respuesta a la solicitud formulada mediante solicitud de precotización a través de la plataforma Secop II https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1966907&isFromPublicArea=True&isModal=False
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.12781977&isFromPublicArea=True&isModal=Fal

Y a través de invitación directa por correo electrónico, señalando expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización genera compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección. Así las cosas, el estudio arrojó el resultado establecido en el ANEXO ESTUDIO DE MERCADO que contiene Precios Promedio Unitario de los elementos o servicios de acuerdo con el objeto contractual, adicional a ello se revisó el proceso contractual adelantado por este Centro el año anterior y se hizo comparación con un proceso similar, dentro del estudio del sector.

Pre-cotizantes:

P1: ASOCIACION DE PROFESIONALES Y TECNICOS DEL CAMPO COLOMBIANO "ASOPROTECAM" NIT: 900077764-4
P2: CIGOT SIDER DE COLOMBIA LIMITADA NIT: 900345429-1
P3: CONSTRUCTORA Y DISTRIBUIDORA J`PRINT INGENIEROS S.A.S NIT: 901136022-5
P4: FERRETERIA EL NIVEL MALAGA S.A.S NIT: 63395439-3
P5: EL PORTAL AGROPECUARIO S.A.S NIT: 900854648-1
P6: BENJAMIN CACERES MANRIQUE C.C 1096948164 CARPIMUEBLES M&B
P7: FULL ADORNOS LTDA NIT 900269732 - 3

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PRECIO DE EXPERTO	VR TOTAL PROMEDIO
				CANT	%	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR.UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	
1	Adaptador hembra 20 mm x 1/2"	Unidad	UN	1	19%		696,00	690,00	714,00					700,00
2	Adaptador hembra de 1/2" en polietileno	Unidad	UN	2	19%		696,00	690,00	714,00					1.400,00
3	Adaptador macho 20 mm x 1/2"	Unidad	UN	3	19%		696,00	690,00	714,00					2.100,00
4	Alambre negro recocido No 18	Kilogramo	kg	20	19%		7.542,00	7.000,00	7.735,00					148.513,40
5	Alicate 8 plg	Unidad	UN	4	19%		40.609,00	29.000,00	41.650,00					148.345,32
6	Alicate de 8"	Unidad	UN	12	19%		43.510,00	35.000,00	44.625,00					492.540,00
7	Almádana 18 libras con cabo	Unidad	UN	2	19%		142.814,00	135.000,00	146.475,00					282.859,34

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PRECIO DE EXPERTO	VR TOTAL PROMEDIO
				CANT	%	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR.UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	
8	Almádana 4 libras con cabo	Unidad	UN	2	19%		38.391,00	37.000,00	39.375,00					76.510,66
9	Almádana de 3 libras con cabo	Unidad	UN	2	19%		33.989,00	25.000,00	34.860,00					62.566,00
10	Arena de peña	m3	m3	12	19%		69.615,00	80.000,00	71.400,00					884.060,04
11	Arena de rio	m3	m3	18	19%		69.615,00	95.000,00	71.400,00					1.416.090,06
12	Automático de 15 A monopolar	Unidad	UN	4	19%		19.724,00	19.000,00	20.230,00					78.605,32
13	Automático de 20 A bipolar	Unidad	UN	1	19%		19.724,00	19.500,00	20.230,00					19.818,00
14	Automático de 20 A monopolar	Unidad	UN	2	19%		19.724,00	22.000,00	20.230,00					41.302,66
15	Automático de 30 A monopolar	Unidad	UN	3	19%		19.724,00	23.000,00	20.230,00					62.954,01
16	Balde Concretero	Unidad	UN	10	19%		5.222,00	5.000,00	5.355,00					51.923,30
17	Boquillas fragues y pastina	bolsa x 2 kg	UN	2	19%		13.923,00	14.000,00	14.280,00					28.135,34
18	Brochas para pintura de 3"	Unidad	UN	2	19%		87.019,00	7.500,00	89.250,00					122.512,66
19	Cable concéntrico 2 No.8 + 8 AWG cobre	Metro	m	55	19%		22.625,00	23.000,00	23.205,00					1.261.883,15
20	Cable concéntrico 3 No.8 + 8 AWG cobre	Metro	m	55	19%		32.719,00	31.000,00	33.558,00					1.783.411,85
21	cable de cobre No 8 AWG aislante THWN color amarillo	Rollo DE 100m	UN	1	19%		643.900,00	629.000,00	660.450,00					644.450,00
22	cable de cobre No 8 AWG aislante THWN color azul	Rollo DE 100m	UN	1	19%		643.900,00	629.000,00	660.450,00					644.450,00
23	cable de cobre No 8 AWG aislante THWN color blanco	Rollo DE 100m	UN	1	19%		643.900,00	629.000,00	660.450,00					644.450,00

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PRECIO DE EXPERTO	VR TOTAL PROMEDIO
				CANT	%	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR.UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	
24	cable de cobre No 8 AWG aislante THWN color rojo	Rollo DE 100m	UN	1	19%		643.900,00	629.000,00	660.450,00					644.450,00
25	cable de cobre No 8 AWG aislante THWN color verde	Rollo DE 100m	UN	1	19%		643.900,00	629.000,00	660.450,00					644.450,00
26	Cable No. 12 AWG cobre aislado THHN color amarillo	Rollo DE 100m	UN	3	19%	232.500,00	284.300,00	157.500,00	291.550,00	243.000,00				725.310,00
27	Cable No. 12 AWG cobre aislado THHN color azul	Rollo DE 100m	UN	2	19%	232.500,00	284.300,00	160.000,00	291.550,00	243.000,00				484.540,00
28	Cable No. 12 AWG cobre aislado THHN color blanco	Rollo DE 100m	UN	5	19%	232.500,00	284.300,00	157.500,00	291.550,00	243.000,00				1.208.850,00
29	Cable No. 12 AWG cobre aislado THHN color rojo	Rollo DE 100m	UN	3	19%	232.500,00	284.300,00	157.500,00	291.550,00	243.000,00				725.310,00
30	Cable No. 12 AWG cobre aislado THHN color verde	Rollo DE 100m	UN	3	19%	232.500,00	284.300,00	157.500,00	291.550,00	243.000,00				725.310,00
31	Cable No. 12 AWG cobre aislado THWN color negro	Rollo DE 100m	UN	4	19%	232.500,00	284.300,00	157.500,00	291.550,00	243.000,00				967.080,00
32	Cable trenzado 3No.2/0+1No.1/0 AWG	Metro	m	80	19%		33.879,00	27.000,00	34.748,00					2.550.053,60
33	Caja de distribución bifásico con barraje de neutro	Unidad	UN	2	19%		121.826,00	120.000,00	124.950,00					244.517,34

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PRECIO DE EXPERTO	VR TOTAL PROMEDIO
				CANT	%	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR.UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	
	y de puesta a tierra para 8 breaker enchufables													
34	Caja de distribución monofásico con barraje de neutro y de puesta a tierra para 6 breaker enchufables	Unidad	UN	1	19%		83.306,00	80.000,00	85.442,00					82.916,00
35	Caja de distribución trifásico con totalizador de 100 A, con barraje de neutro y de puesta a tierra para 12 breaker enchufables.	Unidad	UN	1	19%		405.218,00	405.000,00	415.607,50					408.608,50
36	Cajas rectangulares PVC	Unidad	UN	8	19%		1.392,00	1.490,00	1.428,00					11.493,36
37	Carreta con llanta inflable	Unidad	UN	2	19%		284.261,00	280.000,00	291.550,00					570.540,66
38	Carrete Nylon construcción x 100 metros*1mm	Carrete x 100 m * 1mm	UN	2	19%		8.702,00	8.500,00	8.925,00					17.418,00
39	Cemento gris	Bulto* 50Kg	UN	140	19%		28.020,00	27.500,00	28.738,50					3.932.063,80
40	Cimbra + Tiza	Unidad	UN	2	19%		21.117,00	15.000,00	21.658,00					38.516,66
41	CINCEL DE 1/2 X10"	Unidad	UN	7	19%		22.625,00	18.000,00	23.205,00					148.936,69
42	Cinta aislante color Amarilla	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%		5.222,00	4.900,00	5.355,00					5.159,00
43	Cinta aislante color Azul	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%		5.222,00	4.900,00	5.355,00					5.159,00

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PRECIO DE EXPERTO	VR TOTAL PROMEDIO
				CANT	%	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR.UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	
44	Cinta aislante color blanco	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%		5.222,00	4.900,00	5.355,00					5.159,00
45	Cinta aislante color Rojo	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%		5.222,00	4.900,00	5.355,00					5.159,00
46	Cinta aislante color verde	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%		5.222,00	4.900,00	5.355,00					5.159,00
47	Cinta Aislante Negra	Rollo 10 m * 19 mm	UN	1	19%		5.222,00	4.900,00	5.355,00					5.159,00
48	Cinta Métrica 30M Fibra Vidrio	Unidad	UN	1	19%		5.222,00	4.900,00	5.355,00					5.159,00
49	Cizalla de Tijera de 36"	Unidad	UN	1	19%		295.864,00	270.000,00	303.450,00					289.771,33
50	Conector de resorte 14-6 AWG para instalaciones eléctricas	Unidad	UN	33	19%		4.061,00	3.900,00	4.165,00					133.386,00
51	Conector de resorte 18-8 AWG para instalaciones eléctricas	Unidad	UN	33	19%		4.061,00	3.900,00	4.165,00					133.386,00
52	Conector de resorte 22-12 AWG para instalaciones eléctricas	Unidad	UN	33	19%		4.061,00	3.900,00	4.165,00					133.386,00
53	conector para derivación eléctrica	Unidad	UN	33	19%		4.061,00	3.900,00	4.165,00					133.386,00
54	Conjunto registro ducha 1/2"	Unidad	UN	1	19%		75.416,00	65.000,00	77.350,00					72.588,67
55	Contador Digital Bifásico	Unidad	UN	2	19%		261.056,00	265.000,00	267.750,00					529.204,00
56	Correa plástica resistente a rayos UV, color negro, con dientes internos	Unidad	UN	65	19%		4.061,00	4.000,00	4.165,00					264.896,45

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PRECIO DE EXPERTO	VR TOTAL PROMEDIO
				CANT	%	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR.UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	
57	Curvas conduit de 90° SCH 40 de 1/2"	Unidad	UN	4	19%		2.611,00	2.600,00	2.677,50					10.518,00
58	Curvas conduit de 90° SCH 40 de 3/4"	Unidad	UN	4	19%		4.873,00	4.900,00	4.998,00					19.694,68
59	Disco de corte de 4 1/2 pulgadas	Unidad	UN	4	19%		7.542,00	7.500,00	7.735,00					30.369,32
60	Disco diamantado segmentado de 4 1/2 pulgadas	Unidad	UN	1	19%		25.526,00	26.000,00	26.180,00					25.902,00
61	Espátula 3"	Unidad	UN	4	19%		6.382,00	6.500,00	6.545,00					25.902,68
62	Estuco Plástico	Caneca x 5 Galones	UN	1	19%		87.019,00	89.000,00	89.250,00					88.423,00
63	Flexómetro de 5 m3/4¨ /19 mm	Unidad	UN	3	19%		17.984,00	18.000,00	18.445,00					54.429,00
64	Hojas de segueta	Unidad	UN	9	19%		4.061,00	3.900,00	4.165,00					36.378,00
65	Interruptor magnético 1x40 A enchufable para salida de medidor	Unidad	UN	1	19%		47.594,00	47.500,00	48.813,80					47.969,27
66	Interruptor magnético 2x40 A enchufable para salida de medidor	Unidad	UN	1	19%		103.379,00	102.000,00	106.029,00					103.802,67
67	lija de agua # 120	pliego	UN	6	19%		1.509,00	1.500,00	1.547,00					9.112,02
68	lija de agua # 240	pliego	UN	6	19%		1.509,00	1.500,00	1.547,00					9.112,02
69	Lija de agua Nro 220	pliego	UN	6	19%		1.509,00	1.500,00	1.547,00					9.112,02
70	Listones de madera	Unidad	UN	35	19%		9.777,00	10.000,00	10.027,50					347.719,05
71	llana de madera	Unidad	UN	3	19%		20.305,00	20.000,00	20.825,00					61.130,01
72	LLANA METALICA LISA	Unidad	UN	5	19%		22.625,00	22.000,00	23.205,00					113.050,00
73	Llana plástica	Unidad	UN	3	19%		20.305,00	19.000,00	20.825,00					60.129,99

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PRECIO DE EXPERTO	VR TOTAL PROMEDIO
				CANT	%	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR.UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	
74	Malla eslabonada para cerramiento huecos de 2"	Metro cuadrado	m2	60	19%		44.090,00	59.000,00	45.220,00					2.966.200,20
75	Manguera para niveles 3/8"	Metro	Metro	15	19%		3.713,00	3.500,00	3.808,00					55.105,05
76	MARTILLO	Unidad	UN	2	19%		31.907,00	29.000,00	32.725,00					62.421,34
77	Martillo de goma de 16 onzas mango en fibra de vidrio	Unidad	UN	2	19%		18.564,00	18.500,00	19.040,00					37.402,66
78	Pala redonda N° 4 con cabo	Unidad	UN	4	5%		22.523,00	25.000,00	23.100,00					94.164,00
79	Palustre 9"	Unidad	UN	2	19%		17.984,00	18.000,00	18.445,00					36.286,00
80	pegante PVC para tubería conduit	1/8 Galón	UN	1	19%		40.609,00	41.000,00	41.650,00					41.086,33
81	Pica Zapa con cabo	Unidad	UN	2	5%		29.689,00	30.000,00	30.450,00					60.092,66
82	Pintura acrílica	1/4 de galón	UN	1	19%		156.634,00	155.000,00	160.650,00					157.428,00
83	Pintura en esmalte	galón	UN	1	19%		54.532,00	50.000,00	55.930,00					53.487,33
84	Placa Topográfica de Aluminio con Chip Inteligente	Unidad	UN	3	19%		110.224,00	107.500,00	113.050,00					330.774,00
85	Placas topográficas	Unidad	UN	19	19%		101.522,00	101.000,00	104.125,00					1.942.097,73
86	Puerta metálica	Metro cuadrado	m2	7,3	19%		446.696,00	450.000,00	458.150,00					3.296.791,91
87	Puntilla de Acero Estría Vertical de 1" 500 gramos	caja de libra	UN	10	19%		6.382,00	6.500,00	6.545,00					64.756,70
88	Puntilla con cabeza 2-1/2" x 11 500 gramos	caja de libra	UN	3	19%		4.061,00	3.900,00	4.165,00					12.126,00
89	Rodillos de felpa	Unidad	UN	1	19%		8.122,00	8.000,00	8.330,00					8.150,67
90	SERRUCHO 24"	Unidad	UN	1	5%		35.831,00	35.000,00	36.750,00					35.860,33
91	Tabla pulida por una cara ancho 25 cm L=3,00m e 2,5 cm	Unidad	UN	20	19%		27.130,00	26.000,00	31.535,00					564.433,40

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PRECIO DE EXPERTO	VR TOTAL PROMEDIO
				CANT	%	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR.UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	
92	Terminales 1/2" a cajas PVC	Unidad	UN	95	19%		754,00	700,00	773,50					70.537,50
93	Terminales 3/4" a cajas PVC	Unidad	UN	95	19%		987,00	950,00	1.011,50					93.368,85
94	Terminales conduit SCH 40 de 1/2"	Unidad	UN	7	19%		1.798,00	1.800,00	1.844,50					12.699,19
95	Terminales conduit SCH 40 de 3/4"	Unidad	UN	7	19%		2.901,00	2.800,00	2.975,00					20.244,00
96	thinner fino x 3750 cm3	galón		1	19%		21.465,00	21.000,00	22.015,00					21.493,33
97	Triturado de 1/2"	Metro cubico	m3	14	19%		110.224,00	111.000,00	113.050,00					1.559.945,38
98	Tubería conduit SCH40 de 1/2"	Unidad	UN	3	19%		11.138,00	11.000,00	11.424,00					33.561,99
99	Tubería conduit SCH40 de 3/4"	Unidad	UN	3	19%		14.851,00	15.000,00	15.232,00					45.083,01
100	Tubería PVC de 1" conduit eléctrico tipo pesado	Unidad	UN	12	19%		11.487,00	11.500,00	11.781,00					139.071,96
101	Tubería PVC de 1/2" conduit eléctrico tipo pesado	Unidad	UN	56	19%		7.542,00	7.500,00	7.735,00					425.170,48
102	Tubería PVC de 3/4" conduit eléctrico tipo pesado	Unidad	UN	60	19%		9.514,00	9.500,00	9.758,00					575.440,20
103	Tubo EMT de 1" de 3 metros	Unidad	UN	5	19%		39.449,00	39.000,00	40.460,00					198.181,65
104	Unión de 2" presión	Unidad	UN	1	19%		5.279,00	5.200,00	5.414,50					5.297,83
105	Unión PVC de 2"	Unidad	UN	1	19%		28.195,00	28.000,00	28.917,00					28.370,67
106	Uniones conduit SCH 40 de 1/2"	Unidad	UN	7	19%		2.030,00	2.000,00	2.082,50					14.262,50
107	Uniones conduit SCH 40 de 3/4"	Unidad	UN	7	19%		3.249,00	3.200,00	3.332,00					22.822,31

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PRECIO DE EXPERTO	VR TOTAL PROMEDIO
				CANT	%	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR.UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	
108	Uniones EMT de 3/4" para tubería eléctrica	Unidad	UN	7	19%		1.392,00	1.300,00	1.428,00					9.613,31
109	Uniones PVC de 1" para tubería conduit eléctrica	Unidad	UN	10	19%		1.277,00	1.500,00	1.309,00					13.620,00
110	Uniones PVC de 1/2" para tubería conduit eléctrica	Unidad	UN	72	19%		638,00	650,00	654,50					46.620,00
111	Uniones PVC de 3/4" para tubería conduit eléctrica	Unidad	UN	75	19%		754,00	750,00	773,50					56.937,75
112	Varilla de 1/2" 0 N 4 W G 60 corrugado x 6m	Unidad	UN	10	19%		31.095,00	31.500,00	31.892,00					314.956,70
113	Varilla de 3/8"W G 60 o Nro 3, corrugado x 6m	Unidad	UN	12	19%		20.305,00	20.500,00	20.825,00					246.519,96
114	Varilla de cobre puro de 5/8" por 2.4 m para puesta a tierra con conector	Unidad	UN	2	19%		49.311,00	50.000,00	50.575,00					99.924,00
115	Ventana metálica	Metro cuadrado	m2	5	19%		330.671,00	335.000,00	339.150,00					1.674.701,65
116	Vinilo Tipo 1	Caneca x 5 Galones	UN	1	19%								210.000,00	210.000,00
117	Madera	Tabla 300cm X 30cm X 4cm	UN	6	19%	77.500,00				81.000,00	78.000,00			472.999,98
118	Madera	Tabla 488 cm X 19cm X 1,9cm	UN	4	19%	35.650,00				37.260,00	112.000,00			246.546,68
119	Madera	Tabla 300 cm X 25cm X 2cm	UN	18	19%	24.800,00				25.920,00	43.000,00			562.320,00
120	MDF desnudo	Lamina	UN	1	19%	170.500,00				178.200,00	143.000,00			163.900,00
121	MDF desnudo	Lamina	UN	4	19%	130.200,00				136.080,00	117.000,00			511.040,00
122	MDF desnudo	Lamina	UN	2	19%	116.250,00				121.500,00	73.000,00			207.166,66
123	Tríplex	Lamina	UN	2	19%	51.150,00				53.460,00	42.000,00			97.740,00
124	Chapilla	Lamina	UN	12	19%	23.250,00				24.300,00	19.500,00			268.200,00

ITEM	NOMBRE DEL BIEN	PRESENTACION	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	IVA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	PRECIO DE EXPERTO	VR TOTAL PROMEDIO
				CANT	%	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR.UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	VR. UNITARIO (CON IVA)	
125	Destornilladores	Unidad	UN	2	19%						85.000,00		88.000,00	173.000,00
126	Tornillo Drywol	Unidad	UN	8	19%	5.580,00				5.832,00	5.000,00			43.765,36
127	Tornillo Drywol	Unidad	UN	8	19%	5.425,00				5.670,00	5.000,00			42.920,00
128	Tornillo Drywol	Unidad	UN	8	19%	4.650,00				4.860,00	4.500,00			37.360,00
129	Tornillo Drywol	Unidad	UN	8	19%	4.650,00				4.860,00	4.300,00			36.826,64
130	Tornillo Drywol	Unidad	UN	8	19%	6.975,00				7.290,00	7.000,00			56.706,64
131	Cinta sierra de 1/4 para sinfín	metro	M	1	19%	553.970,00				578.988,00	410.000,00			514.319,33
132	Lijas	pliego	UN	20	19%	2.325,00				2.430,00	2.400,00	2.000,39		45.777,00
133	Lijas	pliego	UN	29	19%	2.325,00				2.430,00	2.400,00	2.000,39		66.376,65
134	Lijas	pliego	UN	29	19%	2.325,00				2.430,00	2.400,00	2.000,39		66.376,65
135	Lijas	pliego	UN	16	19%	2.325,00				2.430,00	2.400,00	2.000,39		36.621,60
136	Lijas	mt	M	5	19%	2.325,00				2.430,00	32.000,00			61.258,35
137	Lijas	mt	M	10	19%	2.325,00				2.430,00	32.000,00			122.516,70
138	Puntillas	caja x lb	UN	6	19%	5.425,00				5.670,00	5.000,00	5.500,18		32.392,80
139	Puntillas	caja x lb	UN	4	19%	5.425,00				5.670,00	5.000,00	8.500,17		24.595,16
140	Puntillas	caja x lb	UN	4	19%	6.200,00				6.480,00	6.000,00	8.500,17		27.180,16
141	Puntillas	caja x lb	UN	4	19%	5.425,00				5.670,00	5.000,00	5.500,18		21.595,20
142	Puntillas	caja x lb	UN	4	19%	6.200,00				6.480,00	6.000,00	8.500,17		27.180,16
143	Pinturas	Galón	UN	3	19%	100.750,00				105.300,00	68.000,00			274.050,00
144	Pinturas	Galón	UN	2	19%	88.195,00				92.178,00	68.000,00			165.582,00
145	Pinturas	Galón	UN	2	19%	105.245,00				109.998,00	72.000,00			191.495,34
146	Interruptor sencillo	Unidad	UN	5	19%						9.800,00		9.250,00	47.625,00
147	Plafones PVC	Unidad	UN	6	19%						4.800,00		4.300,00	27.300,00
148	Tomacorriente doble de 15 A con polo a tierra	Unidad	UN	6	19%						13.000,00		12.350,00	76.050,00
149	Buril	Unidad	UN	3	19%	13.175,00				13.770,00	48.000,00			74.945,01
150	Varilla de acero referencia 1020 1" x 6m	Unidad	UN	1	19%								154.000,00	154.000,00
151	Varilla de 5/8 corrugado x 6m	Unidad	UN	2	19%					77.598,00	62.000,00			139.598,00
													TOTAL	**46.683.253**

El valor anterior fue el resultado del estudio de mercado, elaborado con base en información suministrada por las empresas que se invitó a pre-cotizar, indicando que al momento de cotizar, tuvieran en cuenta un incremento por posibles variaciones de los precios (alza), conforme las leyes del mercado (oferta y la demanda), el valor del transporte, el valor de las pólizas y los costos asociados con la presentación de las ofertas. Este valor incluye el IVA, así como todos los gastos y costos en que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar.

No se podrá pagar por ningún concepto valores por debajo de lo establecido en las leyes aplicables a la materia. Así mismo los oferentes deben contemplar y discriminar el IVA.

Los precios de la propuesta serán invariables durante el término del estudio, trámite, perfeccionamiento y legalización del contrato.

El presupuesto estimado para contratar la adquisición de materiales de formación para laboratorio de suelos FIC, con las características requeridas, de acuerdo con el estudio de mercado realizado y cuyo valor está disponible por la entidad es la suma de **CUARENTA Y SEIS MILLOENES SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS ($ 46.683.253) MCTE incluido IVA**, gastos y costos directos e indirectos, por tal razón proyectamos adquirir mínimamente, según el estudio de mercado, las cantidades allí mencionadas.

Luego en caso de una mejora en los precios ofrecidos respecto al presupuesto oficial, las cantidades podrán ajustarse en la respectiva Aceptación de oferta, según criterio del SENA hasta el tope máximo del presupuesto oficial, sin exceder las unidades que suplen la necesidad de la Entidad, dado que la solicitud inicial era mayor en algunos ítems. En este caso, el proponente deberá mantener sus precios por valor unitario. Este ajuste en el contrato no se constituye como adición alguna, sino hace parte de la necesidad contemplada inicialmente por la Entidad, asumiéndose con suficiencia la ejecución del contrato, en el plazo establecido en el presente estudio.

9. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: C-3603-1300-14-0-3603025-02			
C-3603-1300-14-0-3603025-02			
C-3603-1300-14-0-3603025-02			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	41.021.089,00
Funcionamiento			
Inversión	**X**	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	4.597.809,00
Funcionamiento			
Inversión	**X**	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	1.064.355,00
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
3921	2021-04-29	31/12/2021	954518	C-3603-1300-14-0-3603025-02	PROPIOS	CUARENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS	41.021.089,00
			954545	C-3603-1300-14-0-3603025-02	NACION	CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS NUEVE PESOS	4.597.809,00
			954511	C-3603-1300-14-0-3603025-02	NACION	UN MILLON SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CNCO PESOS	1.064.355,00

10. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

A este proceso de selección y a el/los contrato/s que de él se derive/n, son aplicables los principios y normas de la Constitución Nacional, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y Ley 1474 de 2011, así como los demás decretos reglamentarios y normas concordantes.

El objeto que se requiere contratar, de acuerdo con la Ley 1474 de 2011 se podrá adelantar a través de la Modalidad de Selección por Mínima Cuantía, siempre que el valor del contrato no exceda el 10% de la menor cuantía.

Así entonces, bajo el entendido del artículo 2.2.1.2.1.5.2. Del decreto 1082 de 2015, en relación con el procedimiento para la contratación de mínima cuantía que establece lo siguiente “las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal independientemente de su objeto”, cuyas reglas se determinan exclusivamente en el artículo 94 de la ley 1474 de 2011…” (Subrayado fuera del texto) y bajo el entendido que el valor a contratar no supera el 10% de la menor cuantía, el procedimiento para seleccionar el contratista se realizará conforme a los lineamientos definidos en las normas anteriormente enunciadas y en los procedimientos allí previstos.

11. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

12. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa	
Otro:	N/A

13. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

13.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

13.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad, calidad, plazos establecidos, condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con la oferta económica y la invitación los cuales hacen parte integral del contrato de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
2. Garantizar que los bienes y elementos entregados en desarrollo del contrato, sean de primera calidad y cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad.

3. Reemplazar los bienes que resulten defectuosos o de mala calidad. Igualmente deberá restituir a su costa, los bienes que resulten diferentes a los requeridos. Si el CONTRATISTA no restituye los bienes defectuosos dentro del término señalado por el SENA, este podrá proceder a declarar el siniestro de Incumplimiento y/o a solicitar el pago de multas señaladas en el contrato.
4. 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.
5. Responder de manera autónoma por la vinculación de su personal y celebración 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 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
6. Sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
7. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar esa paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
8. Dar cumplimiento a las obligaciones del Sistema de Seguridad Social (Salud, pensión y riesgos laborales), así como el SG-SST y demás normas aplicables y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.
9. Ostentar el protocolo de bioseguridad aprobado por las alcaldías municipales según corresponda, con el visto bueno por parte de la ARL antes del inicio de las actividades.
10. El oferente deberá adjuntar matriz de EPP´s del protocolo de bioseguridad de la empresa contratista para la actividad a realizar.
11. Ostentar los registros de capacitación en protocolos de Bioseguridad para los trabajadores de la empresa contratista y de temas relacionados con seguridad y salud en el trabajo. Así como los registros de entrega de los elementos de bioseguridad, elementos de protección personal y sistemas de protección contra caídas (para el caso que aplique, trabajadores de alturas).
12. Asumir el transporte, cargue, descargue y entrega de los elementos requeridos durante la ejecución del Contrato.
13. Adquirir dentro del término que disponga la entidad y posterior a la aceptación de oferta, la póliza indicada en el presente estudio de previo.
14. Presentar la factura o cuenta de cobro junto con los demás requisitos exigidos para trámite de ingreso a almacén y pago, al momento de la entrega de los elementos.
15. Suministrar información necesaria al supervisor del contrato para elaborar el proyecto del Acta de liquidación del mismo dentro de los términos exigidos en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 0019 de 2012.
16. Realizar todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato.

13.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. El contratista deberá realizar una sola entrega con la totalidad de bienes contratados de conformidad con lo establecido en las fichas técnicas y las condiciones de los estudios previos e invitación pública.
2. Entregar personalmente o delegar a una persona para realizar la entrega de los bienes, en su respectivo empaque, con el fin de demostrar en el momento de la entrega que cumple con las cantidades, especificaciones requeridas.
3. Entregar copia del permiso vigente de aprovechamiento forestal correspondiente. Ya sea como proveedor directo o por medio de proveedor autorizado con el que acredita alianza comercial. (Aplica para los proveedores que realicen la extracción, transformación de productos forestales en primer grado de transformación).
4. Para la movilización de los productos forestales en primer grado de transformación el contratista deberá entregar soportes de salvoconducto único de movilización, removilización o renovación.
5. Copia del registro del Libro de Operaciones ante la autoridad ambiental.

6. Presentar copia de certificado de comercializador de minerales autorizado – Registro Único de Comercializadores de Minerales -RUCOM.
7. El contratista deberá presentar certificación de procedencia legal de los materiales de pétreos (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) el cual corresponde al Certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM.
8. Para el transporte de los materiales de construcción mencionados, se deberán presentar los siguientes documentos:
   - Copia del certificado RUCOM del comercializador a quien pertenece el mineral.
   - Copia del certificado de origen.
   - Copia de la Declaración de Producción del mineral transportado (para el caso de minería de subsistencia).
9. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.
10. Asumir el riesgo y cuidado de los bienes hasta que se realice la entrega total a satisfacción de en el lugar indicado.
11. Garantizar que los elementos entregados en desarrollo del contrato, sea de primera calidad, marcas reconocidas en el mercado y cumpla con las especificaciones requeridas por la entidad.
12. Entregar los bienes en su respectivo empaque sellado, con el fin de demostrar en el momento de la entrega que cumple con las especificaciones requeridas.

13.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

1. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
2. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
3. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
4. Suscribir juntamente con el CONTRATISTA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
5. Las demás que sean pertinentes conforme al objeto del contrato.

14. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Los productos para entregar por parte del contratista se encuentran señalados en sus especificaciones técnicas del presente estudio previo.

15. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de un mes o el que corresponda sin exceder la vigencia 2021, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato/aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

16. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato que se derive del presente proceso será el municipio de Málaga Santander y la entrega de los bienes se realizara en el almacén del centro de formación en horario de 8:00 a.m. a 12:00 m y de 2:00 p.m a 6:00 p.m. directamente al supervisor del Contrato y almacenista en:

LUGAR	DIRECCION	MUNICIPIO
Granja los Andes	Vereda Calichal (kilómetro 3.5 vía Cúcuta)	Málaga

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio el municipio de Málaga Santander.

17. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago:	El SENA cancelará al Contratista el valor del contrato, en un solo pago a contra entrega de la totalidad de los bienes contratados, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la presentación de la factura, debidamente diligenciada y soportada con la presentación de la certificación del recibo a satisfacción del supervisor del contrato, y los documentos que acrediten el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (Artículo 23 Ley 1150 de 2007), estableciendo una correcta relación de los montos adeudados y las sumas que debieron haber sido cotizadas. Para poder adelantar el SENA, los trámites administrativos del pago, el contratista debe presentar la respectiva factura o cuenta de cobro según la naturaleza jurídica del contratista la cuenta debe ser expedida a nombre del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, (No al Centro de formación) NIT: 899999034-1, Dirección carrera 11 N° 13 -13, Málaga Santander, teléfono 6607425 y deberá cumplir con todas las normas en materia tributaria a cargo del contratista, además el contratista deberá discriminar en la factura las tarifas de IVA aplicado a cada producto o un anexo con el detalle del valor del IVA para cada ítem facturado, copia del RUT con fecha de impresión menor a 180 días, certificación bancaria con fecha de expedición no mayor a 30 días, o los requisitos que la entidad requiera. Los pagos a que se obliga el SENA en virtud del contrato se sujetarán a las apropiaciones y disponibilidades presupuéstales correspondientes, y a la situación de recursos del Programa anual mensualizado de Caja –PAC. **Parágrafo Primero**: El SENA realizará las deducciones tributarias que llegaren a aplicar al contrato, según las obligaciones tributarias que le apliquen al contratista. Así mismo, en caso de modificación alguna a dichos gravámenes e impuestos, se procederán a hacerse efectivos dichos cambios, sin perjuicio de la aplicación de la acción de revisión de precios que se generé cuando se rompa de manera grave el equilibrio económico. **Parágrafo Segundo:** El procedimiento para el pago de los contratos transaccionales suscritos a través de la plataforma SECOP II, se realizará acorde con lo dispuesto por las Circulares No. 01-3-2020-000054 y 01-3-2020-000054 sus regulatorias emitidas por la Dirección Administrativa y Financiera y la secretaria general del SENA. **Parágrafo Tercero:** En todo caso el contratista deberá atender lo establecido en la Resolución No.000042 del 5 de mayo de 2020, expedida por la DIAN “Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación”. Al igual que acatar lo señalado en la Circular Externa No. 016 del 9 de marzo de 2021 emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público de conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial 09 de septiembre del 2020 e impartida por el SENA mediante la Circular 3-2021-000055 del 07 de abril de 2021.

17.1PAGO DE ANTICIPOS

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

18. 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:	**Conocimiento en el área**
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de **JESSICA TATIANA ORTIZ APONTE Profesional grado 09,** como supervisor del contrato con apoyo técnico instructor contratista del área de laboratorio de suelos o quien hagas sus veces. 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.	

19. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso se realizará hasta la totalidad del presupuesto oficial, con aumento en las cantidades según mejora de oferta hasta el tope máximo de la necesidad del centro de formación si hubiere lugar y necesidad.

Para la presentación de la oferta y la estimación del menor valor, los proponentes deberán diligenciar cada uno de los valores correspondientes a cada uno de los ítems requeridos.

La escogencia recaerá sobre aquella oferta con el PRECIO MÁS BAJO incluido el IVA, sin exceder los valores unitarios establecidos en el estudio de mercado, ni el valor del presupuesto oficial del proceso, siempre que se encuentre en condiciones de mercado y satisfaga las necesidades de la entidad. (Es decir, que no tenga un precio artificialmente bajo, cumpla las especificaciones técnicas y de calidad requeridas, conforme a lo contenido en la invitación pública).

20. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

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

20.1 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

20.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

- Carta de presentación de la propuesta
- Certificado de existencia y representación legal de persona jurídica expedida por ente competente.
- Inscripción del registro mercantil personas naturales.
- 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 esta).
- PARA CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES. Acreditar la existencia del consorcio o de la unión temporal, para lo cual deberá aportarse el documento de constitución suscrito por todos los integrantes.

- Fotocopia del documento de identidad de la persona natural o del Representante Legal de la persona jurídica consorcio y/o Unión temporal o de la persona natural de quien actúe como proponente y/o de la persona que suscribe la carta de presentación de la oferta.
- Libreta Militar: La persona natural y/o el representante legal deberá adjuntar al momento de presentar su propuesta, Fotocopia de la Libreta Militar si es hombre menor de 50 años. En caso de pérdida deberá anexar certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida
- El oferente no debe estar incurso en ninguna de las inhabilidades, incompatibilidades, conflicto de intereses y prohibiciones establecidas en la Constitución y la Ley. Para tal efecto, la persona natural o el representante legal de la persona jurídica deberán adjuntar a la propuesta una declaración en la que conste dicha situación.
- Certificado antecedente disciplinarios
- Certificado antecedente fiscales
- Certificado de paz y salvo medidas correctivas
- Certificación de cumplimiento de pago de aportes de seguridad social integral
- Registro único tributario – Rut-
- Cumplimiento cuota de aprendices
- Certificación bancaria
- Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo.
- El oferente debe diligenciar y hacer entrega del formato autorización para notificación electrónica de actos administrativos
- Información tributaria del proponente o de cada uno de sus integrantes si el mismo es un consorcio o una unión temporal.

20.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

La experiencia que se debe acreditar para participar en el presente proceso de selección será como mínimo un (01) contrato, ejecutado y terminado que cumpla con los siguientes requisitos: El objeto de los contratos debe estar relacionado con el objeto y alcance del proceso de manera igual o similar respecto los bienes a adquirir como son materiales de formación de ferretería, ebanistería y electricidad. Se encuentren ejecutados en un cien por ciento (100%) por el proponente. Como mínimo el contrato debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso.

- Para acreditar la experiencia (pública o privada) el proponente deberá aportar la certificación expedida 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.

- En caso de no contar con la certificación, para la acreditación de experiencia con entidades públicas, podrá el proponente aportar copia del contrato y el acta de liquidación.

- Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, adicional a la certificación, deberá anexar copia de la minuta respectiva, so pena de no ser tenida en cuenta para el cálculo de la experiencia. En el caso de no contarse con la respectiva minuta, el proponente deberá anexar copia de las órdenes de compra, facturas y/o documentos que permitan acreditar la experiencia y los valores del/los contratos que pretenda acreditar, los cuales deben contar con la información mínima de fecha, nombre del proveedor e identificación del comprador.

- 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.

✓ **Requisitos seguridad y salud en el trabajo**

- 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. Relacionando el número de trabajadores, nivel de riesgo de acuerdo a la actividad económica desempeñada. Aquellos oferentes que tengan un puntaje igual o inferior a 85% deberán entregar el respectivo plan de mejoramiento. La expedición de la misma no podrá ser superior a un año.
- Adjuntar la certificación firmada por el Representante Legal y Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo o certificación de ARL, en donde conste la implementación y mantenimiento del SG-SST de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y Resolución 312 de 2019. La expedición de la misma no podrá ser superior a un año.
- Acreditar la vinculación laboral del encargado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Para ello se deberá aportar prueba documental sumaria que certifique dicha relación comercial o laboral (Contrato de prestación de servicios, copia del contrato laboral, acta de designación u otro documento en el que se evidencie que el encargado de llevar el SG-SST tiene una relación laboral, contractual o comercial con el proponente). Adicionalmente deberá anexar el certificado del curso de las 50 horas vigente de SST de la persona encargada de la implementación del SG-SST. Incluir la licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo para los casos que aplique según los lineamientos de la Resolución 312 de 2019.
- El oferente deberá ostentar el compromiso suscrito por el representante legal, que en caso de ser adjudicado el contrato debe realizar el trámite y obtener el visto bueno del protocolo de bioseguridad por parte de la ARL a la cual se encuentra vinculado, antes del inicio de labores en las instalaciones del Centro de formación. Así mismo acatar las respectivas directrices emitidas bajo la normatividad legal vigente, la cual establezca la Gobernación departamental de Santander y municipal por parte de la Alcaldía municipal de Málaga según corresponda, en lo relacionado con las medidas de bioseguridad generada por la emergencia sanitaria COVID-19.

20.1.1 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

NO APLICA.

20.1.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

NO APLICA

20.2. REQUISITOS PONDERABLES

En consideración a lo expuesto y de acuerdo con la naturaleza del proceso de selección y las disposiciones legales vigentes, el precio se constituye en el único aspecto a ponderar, teniendo en cuenta que se trata de la modalidad de mínima cuantía.

21. ANALISIS DE RIESGOS

Anexo 2. Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente: **https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/matriz_riesgos.doc**

22. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:

	Seriedad de la oferta: por el 10% del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato, esto es 90 días.
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del montodel anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más.
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente porel plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más
X	**Cumplimiento:** por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el término de su duración y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de su expedición.
	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:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo deejecución del contrato y 6 meses más.
	Calidad del servicio: por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el término de su duración y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de su expedición.
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente duranteel plazo de ejecución del contrato
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado deSMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

23. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

NO APLICA

24. ACUERDOS COMERCIALES:

NO APLICA

25. 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

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

NO APLICA

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

NO APLICA

28. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

29. ANEXOS

- ✓ Análisis del Sector
- ✓ Análisis de riesgo
- ✓ Matriz del riesgo

- ✓ Pre-cotizaciones
- ✓ Estudio de Mercado
- ✓ Solicitud de CDP
- ✓ CDP
- ✓ Certificación PAA

JOSE LEONARDO SILVA RIVERA
Subdirector de Centro

Líder del proceso:
Jessika Tatiana Aponte Ortiz – Instructora FIC

Comité estructurador:
Aspectos técnicos y ambientales: Lizet Ximena Corzo Sierra
SG-SST: Zully Corzo Hernandez
Aspectos Jurídicos reviso: Elizabeth Cristina Guarin Lizcano
Aspectos Económica y financiera: Diana Marcela Arenales Castellanos