SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

De: Claudia Alexandra Cubides Nuñez

Para: Eduin Manuel Llorente

Descripción de la necesidad:

El Centro de Formación Minero Ambiental del SENA, ubicado en El Bagre, Antioquia, desempeña un papel crucial en la formación, capacitando en el área construcción y topografía. Esta región, caracterizada por sus actividades comerciales, mineras, agropecuaria y su creciente desarrollo socioeconómico, demanda de personal capacitado e idóneo en esta área. Para satisfacer esta necesidad, el centro ofrece los programas de construcción de edificaciones y topografía, tanto en la formación regular como en la formación de programas FIC, el cual requiere de materiales especializados para garantizar una formación integral y de calidad.

La disponibilidad de materiales adecuados es un factor determinante en la calidad de la formación. Estos materiales no solo permiten a los aprendices adquirir conocimientos teóricos, sino también desarrollar habilidades prácticas esenciales para su desempeño. En el caso específico de las formaciones de las áreas de construcción y topografía, donde los materiales son esenciales para desarrollar las competencias laborales y adquisición de los conocimientos requeridos por los aprendices para enfrentar la vida laboral.

Los materiales para la formación son esenciales para proporcionar una formación completa y efectiva e integral en las técnicas y habilidades necesarias para desarrollar los conocimientos y aplicar el ejercicio práctico de las áreas de construcción y topografia, teniendo un total de dos grupos en formación regular de los programas de técnicas como Construcción de edificaciones y topografía, con fichas 3296819, 3143887, 3143886, 3314019, 3407466, con un total de 175 aprendices; Además de los cursos complementarios que ofrece el centro de formación en el área de construcción, es indispensable contar con los suficientes materiales para atender la demanda de los aprendices.

Por lo anteriormente expuesto, es viable conveniente, oportuno y necesario adelantar el proceso de adquirir los materiales de formación, para satisfacer la necesidad aquí determinada.

1. **Objeto Contractual**

5_9127_423 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES NECESARIOS PARA IMPARTIR LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN EL ÁREA DE TOPOGRAFÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE FORMACIÓN MINERO AMBIENTAL, REGIONAL ANTIOQUIA.

2. Alcance del Objeto:

El contrato tiene como propósito proporcionar a los aprendices las herramientas y materiales necesarios para desarrollar habilidades prácticas en las áreas de construcción de edificaciones y topografía, tanto en entornos generales como en contextos específicos, asegurando que los aprendices adquieran competencias relevantes para el mercado laboral actual, adaptándose a las necesidades de la región.

Dotar al centro de formación con los materiales que permitan a los aprendices de los programas de Construcción de edificaciones y topografía realizar los procesos de formación de forma óptima y adecuada.

Garantizar que los materiales adquiridos sean de calidad certificada y suficientes para satisfacer las necesidades de los grupos de aprendices de las áreas Construcción de Edificaciones y Topografía; así como, los aprendices de los cursos complementarios asegurando un acceso equitativo a los recursos.

Asimismo, el suministro se alinea con los estándares del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol (SIGA), cumpliendo con normativas de calidad, seguridad y sostenibilidad vigentes, fortaleciendo el bienestar de la comunidad educativa y la eficiencia en la prestación de los servicios formativos y administrativos del SENA en la región.

Especificaciones Técnicas Del Objeto A Contratar:

En el siguiente listado se presentan los materiales de construcción y topografia

ÍTEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TÉCNICA REQUERIDA DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	Uniones para tubos de plástico pvc.1/2PULG	Diámetro nominal en pulgadas: 1/2".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC)..Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
2	Tapon soldado para tubos de plástico pvc. 1/2pulg	Diámetro nominal en pulgadas: 1/2".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC)..Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
3	Codo de 1/2".presion. para tubos de plástico pvc	Diámetro nominal en pulgadas: 1/2".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC).Longitud mínima de campana: 17.48 mm.Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
4	T de 1/2pulg para tubos presion de plástico pvc	Diámetro nominal en pulgadas: 1/2".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC.Longitud mínima de campana: 17.48 mm.Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
5	Uniones para tubos de plástico pvc.3/4PULG	Diámetro nominal en pulgadas: 3/4".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC)..Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
6	UNIÓN 1" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
7	Codo de 3/4" para tubos de plástico pvc	Diámetro nominal en pulgadas: 3/4".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC).Longitud mínima de campana: 17.48 mm.Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
8	tornillo de extructura para driwall	Tornillo Drywall Negro Autoperforante Punta Aguda El tornillo Negro estructural Autop erforante Punta Aguda de Plastitek tiene un diseño especial de cabeza que lo hace muy util.	Unidad	1
9	Tapon soldado para tubos de plástico pvc. 3/4pulg	Diámetro nominal en pulgadas: 3/4".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC)..Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1

10	Union pvc sanitario 2 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
11	CODO 1 1/2" RADIO 90° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
12	CODO 1 1/2" RADIO 45° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
13	Adaptador macho PVC 1" TIPO PESADO		Unidad	1
14	T de 3/4pulg para tubo presion de plástico pvc	Diámetro nominal en pulgadas: 3/4".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC.Longitud mínima de campana: 17.48 mm.Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
15	Cinta Teflón 1.9 cm X 10 mts, PARA SELLADO. Rollo	Densidad: > 1,4 g/cm^3.Resistencia a la atracción : 8 N/mm^2..Elongación: >50 %.Temperatura máxima: +370 °C.Temperatura mínima: -190 °C	Unidad	1
16	BLOQUE DE CEMENTO 0.09 M o Nº4	Bloque de cemento - arena.Dimensiones 9cmx 39cmx20cm, hueco, resistencia min 5 MPa	Unidad	1
17	cinta aislante	La cinta aislante (conocida también como cinta aisladora o cinta de aislar) es un tipo de cinta adhesiva de presión usada principalmente para aislar empalmes de hilos y cables eléctricos	Unidad	1
18	bloque de perforacion vertical	bloque de arcilla de perforacion vertical 28,5x11,5x11	Unidad	1
19	BLOQUE DE CEMENTO 0.15M o Nº 6	Bloque de cemento - arena.Dimensiones 15cmx 39cmx20cm, hueco.resistencia min 5 Mpa	Unidad	1
20	Tapones para tubos de plástico pvc	TAPONES INYECTADOS 3 PLG	Unidad	1
21	Mangueras para nivelar,transpatente 3/8´´	Fabricada en PVC transparente. Espesor de pared: 1 mm.	Metro	1
22	UNIÓN 2" PVC TIPO PESADO		Unidad	1

23	Adaptador hembra PVC 1" TIPO PESADO		Unidad	1
24	bloque de perforacion horizontal	bloque de arcilla de perforacion horizontal H-4 ; 10x20x30	Unidad	1
25	tornillo cabeza de lenteja	El tornillo es cabeza de lenteja br ocado posee un dibujo en forma de cruz, para trabajar con destornilladores estrella. Los beneficios principales del tornillo cabeza de lenteja.	Unidad	1
26	UNIÓN 1 1/2" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
27	Adaptador polietileno T 1" de presión	Acccesorio Tee en Conexion Rápidas para polietileno Accesorio inyectado en Polietileno De Alta Densidad HDPE bajo normas internacional ISO 4427 PARA AGUA POTABLE y RIEGO. En diámetrode 32 mm con a resistencia a presiones PN10 y PN16. Con protección UV. Su plicación es conectar tuberías de Polietileno en los Sistemas de Riego.	Unidad	1
28	tornillo autoperforante fijador de correa TFC 10-16 x 3/4 Gris	Tornillo Cubierta Zincado Con Arandela De Neopreno; 12 X 1; 100Und Fixser	Unidad	1
29	Adaptador hembra PVC 1 1/2" TIPO PESADO		Unidad	1
30	Acoplamiento reductor para tubos de plástico pvc presion 3/4x1/2pulgx	Diámetro nominal en pulgadas:3/4´´x 1/2".Material: Poli Cloruro de Vinilo (PVC)..Presión de roturas: 13 Mpa (1910 Psi)	Unidad	1
31	CLAVOS DE ACERO para madera de 1.0 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1012	Libra	1

32	Adaptador polietileno Union 1" de presión	Acccesorio Union en Conexion Rápidas para polietileno Accesorio inyectado en Polietileno De Alta Densidad HDPE bajo normas internacional ISO 4427 PARA AGUA POTABLE y RIEGO. En diámetrode 32 mm con a resistencia a presiones PN10 y PN16. Con protección UV. Su plicación es conectar tuberías de Polietileno en los Sistemas de Riego.	Unidad	1
33	Codo pvc sanitario 2 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
34	BUJE SOLDADO PVC SANITARIA Ø 2" X 1 ½"	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
35	Union pvc sanitario 4 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
36	Adaptador macho PVC 1 1/2" TIPO PESADO		Unidad	1
37	SIFON PVC 2PUG SANIT	tipo de cierre hidráulico que tiene forma de tubo. está hecho de PVC se coloca entre los desagües	Unidad	1
38	Adaptador hembra PVC 2" TIPO PESADO		Unidad	1
39	CLAVOS DE ACERO para madera de 1.5 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1013	Libra	1

40	Adaptador polietileno Union 2" de presión	Acccesorio Union en Conexion Rápidas para polietileno Accesorio inyectado en Polietileno De Alta Densidad HDPE bajo normas internacional ISO 4427 PARA AGUA POTABLE y RIEGO. En diámetrode 32 mm con a resistencia a presiones PN10 y PN16. Con protección UV. Su plicación es conectar tuberías de Polietileno en los Sistemas de Riego.	Unidad	1
41	Adaptador macho PVC 2" TIPO PESADO		Unidad	1
42	CODO 2" RADIO 90° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
43	UNION UNIVERSAL PVC 1/2´´	Es una conexión fabricada en PVC, las Uniones Universales, son parecidas a los adaptadores, pero sus dos extremos son lisos, llevan una rosca en la parte media del accesorio, esta pieza se puede roscar y desenroscar, lo que permite que se pueda retirar una de las partes del sistema que se han unido por esta conexión	Unidad	1
44	disco abrasivo de corte de matal 41/2"	Los discos de corte facilitan el corte de pernos, tornillos y piezas de metal que necesiten ser recortados y permiten hacer ranuras en pernos y tornillos oxidados o desgarrados para su eliminación con un destornillador.	Unidad	1
45	CLAVOS DE ACERO para madera de 2.0 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1014	Libra	1
46	CLAVOS DE ACERO para madera de 2.0 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1015	Libra	1

47	Balde plástico para construcción 8Lt	Balde para construcción con una capacidad de 8 litros.Fabricado en plástico de alta resistencia que le proporciona al producto mayor durabilida y ligerez. Color negro, resistente, con manija metálica. Y tiene unas dimensiones diamentro mayor 309mm diametro menor 195,5mm y una altura 202mm	Unidad	1
48	broca hss 3/8 pulgada	Broca de acero rápido maquinadas, ideales para aplicaciones mas comunes sobre metal, plástico y madera. Maquinadas y rectificadas con acabado brillante.	Unidad	1
49	CLAVOS DE ACERO para madera de 2.5 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1016	Libra	1
50	CLAVOS DE ACERO para madera de 3.0 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1017	Libra	1
51	CLAVOS DE ACERO para madera de 3.5 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1018	Libra	1
52	Codo pvc sanitario 4 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
53	BUJE SOLDADO PVC SANITARIA Ø 4" X 2" NTC 1341	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
54	hilo de albañil	hilo de naylon tipo cordel implementado para transportar eje, niveles y planos de referencias para comenzar a realizae trazados rollos x 150 metros	Rollo	1

55	CODO 2" RADIO 45° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
56	CLAVOS DE ACERO para madera de 4.0 pulg	objeto delgado y alargado con punta filosa en forma de diamante hecho en acero SAE 1008 o 1019	Libra	1
57	Perfil Cornisa, Color Blanco Nevado x 3m	Complementos para la instalación y acabados de lamas de cielo raso de PVC	Unidad	1
58	broca hss 1/2 pulgada	Broca de acero rápido maquinadas, ideales para aplicaciones mas comunes sobre metal, plástico y madera. Maquinadas y rectificadas con acabado brillante.	Unidad	1
59	válvula de CHEQUES HORIZONTALES DE 1/2"	Valvula cheque. 1/2 pulg Metalico 20psi	Unidad	1
60	T para tubos de plástico pvc	TEES PARA TUBO PVC CAMPANA X CAMPANA 3X2"	Unidad	1
61	UNIÓN universal 1" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
62	T para tubos de plástico pvc	TEES PARA TUBO PVC INYECTADA 3"	Unidad	1
63	cincel con proteccion 3/4 X 12 pulgadas	Herramientas forjada con tratamiento térmico diferencial, mayor dureza en la punta que proporciona desempeño superior. Baño especial anticorrosivo, pintura electrostática.	Unidad	1
64	UNIÓN universal 2" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
65	Sillas de tubos	COLLAR DE DERIVACION CON INSERTO METALICO 3X1/2 PLG	Unidad	1
66	disco abrasivo de desbaste	Los discos abrasivos son ideales para lograr superficies con acabados perfectos. Disponibles con soporte de velour o capa autoadhesiva. Nuestras diversas opciones.	Unidad	1
67	Válvula universal roscada 1 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1

68	Válvula universal soldada 1 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1
69	pegante para baldosa de ceramica gris X 25 KG	PEGACOR gris X 25 KG	Unidad	1
70	Sikaflex Construction+ I Cure 300 Ml	Superficie de aplicación Acero inoxidable;Cerámica;Concreto;Drywall;Fibra de vidrio;Fibrocemento;Granito;Hierro.fundido;Hormigón;Madera;MDF;Multiuso;Mármol;Piedra;Pintura;Plástico;Porcelanato;PVC;Vidrio; Yeso-cartó	Unidad	1
71	UNIÓN universal 1 1/2" PVC TIPO PESADO		Unidad	1
72	Codo 45° para redes de alcantarilldo en PVC campana x campana. Diámetro Nominal mm 160mm.	Los Tubosistemas para alcantarillado Pavco Wavin Novafort son tuberías de pared estructural de PVC con superficie interior lisa y exterior corrugada. Fabricadas bajo la Norma Técnica Colombiana NTC 3722-3: Sistemas de tuberías plásticas para uso sin presión en drenajes y alcantarillados enterrados (o bajo tierra). Sistemas de tuberías de pared estructural de (poli cloruro de vinilo) rígido (pvc-u), polipropileno (pp) y polietileno (pe). Tuberías y accesorios con superficie externa no lisa, tipo B, que tiene como antecedente la Norma ISO 21138-3, y bajo la Norma Técnica Colombiana NTC 5055 “Tubos y accesorios de poli (cloruro de vinilo) PVC perfilados para uso en alcantarillado por gravedad, controlados por el diámetro interno, para diámetro interno de 24” a 48”, con antecedente ASTMF794.	Unidad	1

73	Acoplamiento reductor para tubos de plástico pvc	REDUCCION CAMPANAXESPIGO 3"X2"	Unidad	1
74	Válvula universal roscada 1 1/2 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1
75	Tubo pvc sanitario tipo pesado 2 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
76	Tubo pvc sanitario tipo pesado 2"x 6m	Tubo pvc sanitario 2"x 6m	Unidad	1
77	Válvula universal soldada 1 1/2 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1
78	Acoplamiento reductor para tubos de plástico pvc	REDUCCION INYECTADA CAMPANA X ESPIGO 4"X3"	Unidad	1
79	LIMPIADOR PVC 1/4 GL	Cementos disolventes- Presentacion 1/4 galon	Galón	1
80	nivel de aluminio de 24 pulgadas	Cuerpo de aluminio tipo vigueta con protección de ABS contra impacto, Ventanas de acrílico para mayor resistencia al rayado, Extremos reforzados con protectores de plástico, Gotas reemplazables, de color verde para mayor visibilidad, Ensamble reforzado resiste impactos, Largo: 24" (61 cm), Ancho: 1" (25.4 mm), Número de gotas: 3, Tolerancia máxima: 1 mm/m, Medición: 0°, 90° y 45°.	Unidad	1
81	Tubo pvc sanitario tipo pesado 1.1/2"x 6m	Tubo pvc sanitario 1.1/2"x 6m	Unidad	1
82	Bridas de plato para tubos de plástico pvc	BRIDA AJUSTABLE DE PVC SCH 80 3"	Unidad	1
83	Punta para tripode	Punta en acero endurecido, con rosca para uso en tripodes	Unidad	1

84	cemento gris x 50 kg	En general, todo tipo de elementos de concreto que no requieren características especiales. Por su versatilidad, el Cemento Gris es el gran aliado de construcciones pequeñas y reparaciones.	Unidad	1
85	PEGANTE PARA TODO TIPO DE ENCHAPES. uso INTERIOR Y EXTERIOR. Color: BLANCO Presentacion: SACO x 50kg	PEGANTE PARA TODO TIPO DE ENCHAPES. uso INTERIOR Y EXTERIOR. Color: BLANCO Presentacion: SACO x 50kg	Unidad	1
86	juego de brocas de acero para concreto	Brocas de alta velocidad fabricadas en acero M2, Brocas para concreto de larga duración con flauta en acabado óxido negro y puntas split point (130°) Brocas para concreto con cuerpo de acero.	Unidad	1
87	Varilla Corrugada G60 W 1/2" X 6M	Varilla de amarre utilizada en vigas y en fundición de placas, sistema sismorresistente, adecuada para construcciones de gran envergadura, con diseño corrugado tipo polígono.	Unidad	1
88	LISTON DE MADERA ASERRADA,CEPILL ADA Y CANTEADA DE 2" X 4" X 3 M	Madera Estructural Normal (E.N.). G.1.3.3nsr-10.ASERRADA,CEPILLADA Y CANTEADA	Unidad	1
89	Tubo pvc sanitario tipo pesado 3"x 6m	Tubo pvc sanitario 3"x 6m	Unidad	1
90	canaleta 100x45x2m	canaleta metalica utilizada para hacer la distribucion, del cableado interno en espacios destinado para esta actividad.	Unidad	1
91	Pistola calafateadora para aplicación de silicona liquida en tubos	Tipo elemento devolutivo tamaño n.a. unidad de medida unidad material PISTOLA PARA SILICONA LIQUIDA EN TUBOS	Unidad	1
92	Válvula universal roscada 2 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1
93	TABLA EN MADERA ASERRADA Y CANTEADA PARA FORMALETA 3 M X 30 CM	Madera Estructural Normal (E.N.). G.1.3.3nsr-10.ASERRADA, CANTEADA	Unidad	1

94	SOLDADURA PVC LIQUIDA	Cementos disolventes-Presentacion 1/4 galon	Galón	1
95	ENCHAPE DE PARED. Color BLANCO. Formato 30 x 45 cm	ENCHAPE DE PARED. Color BLANCO. Formato 30 x 45 cm	Metro cuadrado	1
96	ENCHAPE PARA PISO Duropiso TRAFICO 4 Color BLANCO/GRIS. Formato 33.8x33.8. PRESENTACION CAJA X 1.6 m2	ENCHAPE PARA PISO Duropiso TRAFICO 4 Color BLANCO/GRIS. Formato 33.8x33.8. PRESENTACION CAJA X 1.6 m2	Metro cuadrado	1
97	Silicona Antihongos	Para aplicar sobre,Sello Juntas Vidrio Transparente 280ml, Papel, cartón, cuero, textiles, espuma, madera, plásticos	Unidad	1
98	lamina en pvc 3x2x 6m	Láminas de PVC para cielo raso en pvc, vienen de 5.95 metros de largo, por 30 cm de ancho y 9 mm de espesor variedad de acabados Son fáciles de conectar.	Unidad	1
99	Válvula universal soldada 2 pulgada tipo pesado pvc		Unidad	1
100	Tubo pvc sanitario tipo pesado 4"x 6m	Tubo pvc sanitario 4"x 6m	Unidad	1
101	Angulo 6m x 1 x 1/4 pulg	Ángulo estructural de acero, es laminado en caliente (LAC), lados iguales forman ángulo recto con radios interiores suavizados, ideales para todas las aplicaciones estructurales, fabricación general y reparaciones.	Unidad	1
102	Tubo pvc sanitario 6"x 6m tipo pesado	Tubo pvc sanitario 6"x 6m	Unidad	1
103	Tubo pvc sanitario tipo pesado 4 pulg.L=6M	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
104	LISTON DE MADERA ASERRADA Y CANTEADA DE 2" X 2" X 3 M	Madera Estructural Normal (E.N.)G.1.3.3nsr-10.. ASERRADA, CANTEADA	Unidad	1

105	perfil Angulo Paqx50und 20 x 20 x 0.38mm 2.44m	El perfil angulo , generalmente utilizado como vigas maestras para el armado de los cielos rasos. Perfil ángulo estructural 2X3 para Cielos Rasos o techos en pvc, es para la construcción de uno de los elementos que facilitan la actividades.	Unidad	1
106	perfil Omega Paquetex25und 2-5/16 x 3/4pg 0.38mm 2.44m	Perfil Omega. Estructura secundaria colocada entre los dos perfiles que conforman la cubierta sandwich. Su función es doble, sirve de elemento distanciador entre perfiles para alojar las laminas. perfil omega viene paquete por 25 unidades 25und 2-5/16 x 3/4pg 0.38mm 2.44m.	Unidad	1
107	perfil Vigueta Paqx24und 1-1/2 x 3/4pg 0.38mm 2.44m	El Perfil Vigueta es un riel o soporte principal, sirve para dar soporte a los perfiles tipo OMEGA en el entramado de un cielo raso suspendido.	Unidad	1
108	Angulo 6m x 1-1/2 x 1/4 pulg	Ángulo estructural de acero, es laminado en caliente (LAC), lados iguales forman ángulo recto con radios interiores suavizados, ideales para todas las aplicaciones estructurales, fabricación general y reparaciones.	Unidad	1
109	Sillas de tubos	SILLAS KIT TEE incluye abrazaderas, cauchos hidrosello para tubo corrigado de 200 mm	Unidad	1
110	Sillas de tubos	SILLAS KIT YEE incluye abrazaderas, cauchos hidrosello para tubo corrigado de 200 mm	Unidad	1
111	Cinta Reflectiva	Cinta de marcación vehícular, fabricado con lámina micro-prismática grado diamante. Alta angularidad y reflectividad. Altamente durable. · Certificación DOT	Unidad	1
112	juego de brocas para destornilladores electricos	Brocas de acero para destornilladores electricos	Unidad	1

113	Adaptadores Espigo x Campana para tuberia flexible de diametro 8"	Diámetro Nominal Pulg x mm 8 x 200	Unidad	1
114	Volteador de Aluminio	Volteador de Aluminio de 14.7 cm con Mango de Madera, Cuerpo fundido en aleación de aluminio que proporciona resistencia ala corrosión, Mango fabricado en madera de freno estufado y laqueado, Largo: 14.7 cm, Ancho: 6.3 cm	Unidad	1
115	Angulo 6m x 2 x 1/4 pulg	Ángulo estructural de acero, es laminado en caliente (LAC), lados iguales forman ángulo recto con radios interiores suavizados, ideales para todas las aplicaciones estructurales, fabricación general y reparaciones.	Unidad	1
116	Bípode	Bípode telescópico de aluminio de aplomar bastón · Base soporte porta bastón · Sistema de frenos con resorte, Dos botones de ajuste de altura de operación con Pulgar para facil maniobrabilidad. Fijación del Bastón por Tornillo de Presión.	Unidad	1
117	Tubos y tuberías comerciales	TUBO CORRUGADO 200 MM (NOVAFORT)	Unidad	1
118	Manguera Riego Polietileno 1/2-pulg	Manguera Riego Polietileno 1/2-pulg, especial para riego de agua en construcción, Rollo de 100mt, 120 psi	Metro lineal	1
119	Tubo cuadrado 2" x 2" x 2.0 mm x 6m A 36	ACERO HR GRADO 50, Estructural para soporte general, NTC 4526	Unidad	1
120	TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA PLASTICO DE 500 LITROS	TANQUE PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA PLASTICO DE 500 LITROS	Unidad	1
121	Tubo rectangular 3,5 pulgadas x 2 pulgadas x 2mm x 6m A36	ACERO HR GRADO 50, Estructural para soporte general, NTC 4526	Unidad	1

122	Pintura para Interior Blanco Superlavable 5 Galones	es una pintura diluíble con agua, especialmente formulada con emulsión vinil acrílica, pigmentos y aditivos, que le imparten propiedades de buen desempeño en ambientes exteriores y interiores expuestos a condiciones moderadas de humedad y alcalinidad. Ofrece buena resistencia a la intemperie, excelente solidez a la luz y su amplia gama de colores va desde los tonos claros a los intensos. El acabado final proporciona una textura tersa.	Unidad	1
123	Pintura para Interior verde primaveral Superlavable 5 Galones	Es un Esmalte Sintético Brillante formulado con resinas alquídicas de óptima calidad y de secamiento al aire (por oxidación) que proporcionan una excelente adherencia en superficies exteriores y interiores. Es una pintura totalmente lavable y tiene una variada gama de colores entre mezclables con acabados duraderos de alto brillo.	Unidad	1
124	Acanaladora para Concreto de Acero Inox Uni	Acero inoxidable, Alto 10.25 pulgadas, Largo 18.5 pulgadas, Ancho 14.25 pulgadas	Unidad	1
125	Antisol Rojo Base Agua 20 Kg	Previene la formación de grietas en pisos y pavimentos, para curar el concreto garantizando el completo desarrollo de resistencias y evitando las fisuras originadas por retracción, plástica	Unidad	1
126	CERCADO METAL MALLA ESLAVONADA 2"X2" X 2M CALIBRE 10,5	Material Base: Acero bajo en carbono SAE 1015 - 1008. Recubrimiento: Zinc galvanizado, mínimo 40-90 g/m². Tolerancia para la abertura de la malla es de un máximo de ±4.5 mm	Metro cuadrado	1

127	Flejadora	Flejadora dobladora, es una herramienta útil para la fabricación de flejes de alambrón y varilla de acero dulce, con diámetros hasta 3/8" (9,35mm). Se pueden fabricar flejes cuadrados y rectangulares, ya que tiene 7 pines espaciados a 5 cm cada uno para medidas de doblado de 5, 10, 15, 20, 25 y 30 cm.	Unidad	1
128	Tubo cuadrado 4 pulgadas x 4 pulgadas x 2.0 mm x 6m A 36	ACERO HR GRADO 50, Estructural para soporte general, NTC 4526	Unidad	1
129	rotomartillo 800 w	Diseño de la empuñadura "L-shape" Compacto (menor que la empuñadura tipo pistola y mejor balanceado) para un mejor manejo (el centro de gravedad cerca de la mano del usuario), efectiva transmisión y perfecta para aplicaciones arriba de la cabeza	Unidad	1
130	Hidrolavadora 1600Psi 6 L/Min 1400W Karcher	K2 POWER CONTROL Presión máxima 1600 Psi, contiene Pistola;Manguera 4 m;Lanza turbo;Lanza vario;Filtro agua;Sistema Quick Connec	Unidad	1
131	Juego Mecanico 201 Piezas Ref 91-988, Stanley	Set de Herramientas Manuales, Medidas 29X17,40X5 cm (LA-AN-AL) Función Mantenimiento	Unidad	1
132	arena fina comercial	La arena es un conjunto de fragmentos sueltos de pequeño tamaño de rocas, minerales o exoesqueletos de animales marinos. En geología se denomina arena.	Metro Cúbico	1
133	taladro 1/2pulgada percutor	Taladro Percutor Construido 100% con rodamientos de bolas y rodillos para mayor vida útil. Velocidad variable reversible para todo tipo de aplicaciones y para las distintas actividades de la construccion.	Unidad	1

134	Cepillo Texturizador para pisos en concreto	Alcance máximo 3.70 m. Extensor ?mango? Por acople Ángulo de inclinación 45º aprox. Sistema de giro Manual Material del extensor Aluminio Número de filamentos 64 Longitud del extensor 1.85 m Longitud del cepillo 1.20 m. Dimensiones / armado 1.85 x 1.20 x 0.15 m Peso 3.0 Kg.	Unidad	1
135	triturado de 1/2 pulgada	La piedra triturada, también llamada roca angular, se remueve de la superficie, y gracias a una máquina trituradora se reduce hasta obtener el tamaño deseado.	Metro Cúbico	1
136	Flota Canal Redonda De 1.20Mts	Alcance máximo 3.70 m. Extensor ?mango? Por acople Ángulo de inclinación 45º aprox. Sistema de giro Manual Material del extensor Aluminio Longitud del extensor 1.85 m Longitud del flota 1.20 m. Alisado, pulido, nivelado de concreto. Incluye Regla, mango y acople	Unidad	1
137	Radio de Comunicación	Bandas VHF: 136-174MHz (5W) UHF: 403-480MHz (4W) Canales 32 programables + 16 zonas Conectividad IP Site Connect™ Capacidad GPS opcional Audio HD + Noise Suppression Micrófono ruido blanco	Unidad	1
138	Perfil Union Angular PVC 10 mm x 6 Mts Blanco	perfil union en pvc facil de instalar y de muy buena durabilidad y resistencia, con acabado mate.	Unidad	1

139	Motosierra Inalámbrica De Batería	Barra y cadena Oregon de 12 pulg. de retroceso bajo para aplicaciones de construcción y corte en exteriores;El motor sin escobillas de alta eficiencia maximiza el tiempo de ejecución y la vida útil del motor;Perilla de tensión de la barra y tensión de la cadena sin herramientas para una fuerza de sujeción adecuada de la barra;Diseño compacto y liviano (9 lb con batería) para un máximo control del usuario;Hasta 90 cortes por carga en madera tratada a presión de 4 x 4 pulgadas, incluye bateria de repuesto y sus accesorios	Unidad	1
140	Perfil H PVC Blanco 6x15x7mm 6m	perfil conisa en pvc facil de instalar y de muy buena durabilidad y resistencia.	Unidad	1
141	LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO A653 CALIBRE 25	recubrimiento de zinc mínimo de 180g/m, CALIBRE 25 correspondiente a Z180 (G60), según norma ASTM A653 (Galvanizado) y ASTM A755 (Pintado).	Unidad	1
142	LAMINA DE ACERO INOXIDABLE, CALIBRE 25, 0,36mm ANCHO 1M, LARGO 6M	LAMINA DE ACERO INOXIDABLE, CALIBRE 25, 0,36mm ANCHO 1M, LARGO 6M	Unidad	1
143	CONDUCTOS DE ACERO GALVANIZADO calibre 1,5	Tubo cerramiento galvanizado 2" x 1.5mm x 6m Z180, Tubería redonda de cerramiento utilizada en estructuras de bajo requerimiento de carga o para elementos no estructurales, mobiliario urbano, cerrajería, metalistería, construcciones livianas, postes de alumbrado de baja altura, estacas de camionetas, barandas y pasamanos peatonales, muebles de acero, andamios entre otras aplicaciones, postes para cerramientos, industria metalmecánica, carpintería, ornamentación, invernaderos, cable vias	Unidad	1

144	CODO 1" RADIO 90° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
145	CODO 1" RADIO 45° PVC TIPO PESADO		Unidad	1
146	Codo 45º. Accesorios Unión mecanica para redes de acueducto.	Codo 45º Inyectados, Radio Corto Campana x Campana. Diametro Nominal 4 pulg. Accesorios PVC Clase 200, Unión Mecánica Radio Corto. Ventajas: Livianos y Fáciles de Instalar • Resistentes a la Corrosión • Hidráulicamente Eficientes • Paredes Lisas	Unidad	1
147	Codo 90º. Accesorios Unión mecanica para redes de acueducto.	Codo 90º Inyectados, Radio Corto Campana x Campana. Diámetro Nominal 4 pulg. Accesorios PVC Clase 200, Unión Mecánica Radio Corto. Ventajas: Livianos y Fáciles de Instalar • Resistentes a la Corrosión • Hidráulicamente Eficientes • Paredes Lisas	Unidad	1
148	Y de conexión para tubos de plástico pvc 4´´	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
149	Y de conexión para tubos de PVC 4´´X2´´	Norma técnica Colombiana - NTC 1087 - Tubos de Poli (Cloruro de Vinilo)(PVC) Rígido para Uso Sanitario, Aguas Lluvias y Ventilación.	Unidad	1
150	Bloque Estructural de concreto	Bloque estructural de CONCRETO LISO No. 12 ENTERO-NORMAL Dimensiones: 12cm x 19cm x 39cm. De Perforacion Vertical (PV). Peso: 12.2kg. Rendimiento 12.5und/m2. Cumple:NTC 4026 (ASTM C90)	Unidad	1

3. Especificaciones técnicas adicionales que deben cumplir los bienes

Los materiales para contratar, debe garantizar las especificaciones técnicas, cumplan con garantía mínima de 1 año, representación del fabricante en Colombia y suministro de repuestos en caso de ser requeridos. Estas solicitudes las deben cumplir los bienes a adquirir para la formación en áreas construcción y topografía en el Centro de Formación Minero Ambiental del SENA en El Bagre, Antioquia. Estas especificaciones aseguran la calidad, precisión y durabilidad de los materiales, y su adecuación al entorno; de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS.

4. Valor Estimado del Contrato:

El presupuesto total del contrato será de hasta xxxxxxxxxxx, bajo la modalidad de monto agotable. Este valor incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA), en caso de ser aplicable, así como otros impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional y/o municipal establecidos por la ley, además de los costos directos e indirectos asociados

5. Plazo de Ejecución del Contrato:

El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) mes, 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).

6. Lugar de Ejecución del Contrato:

El lugar de ejecución del contrato será en el municipio de El Bagre, Antioquia en la carrera 41 #32 – 197 Barrio Comodatos de Arriba, en el Centro de Formación Minero Ambiental, Regional Antioquia) y en la Sede Alterna Rafael Roldan.

7. Obligaciones Especificas:

Además de aquellas obligaciones inherentes al desarrollo del objeto contractual, el Contratista deberá:

1) Desarrollar el objeto contractual bajo su cuenta y riesgo, con calidad y responsabilidad.

2) Realizar los servicios objeto del contrato en las condiciones técnicas exigidas en el lugar o en un lugar distinto del perímetro urbano de EL Bagre, que indique el supervisor del contrato, previa coordinación con el mismo.

3) Garantizar que los servicios realizados y materiales utilizados sean de excelente calidad o fabricación, (deben ser nuevos) sin perjuicio de la respectiva garantía. El supervisor se reserva el derecho de devolver los elementos incumplidos con las condiciones técnicas exigidas, que presenten fallas y/o no cumplan con su normal funcionamiento y el contratista se obliga a cambiar en los diez (10) días hábiles siguientes al requerimiento del supervisor, por otro nuevo. El cambio de los elementos que no cumplan con los requerimientos técnicos mínimos se adelantara sin ningún costo a cargo para el SENA.

4) La entidad solo aceptara productos nuevos y genuinos, y no se aceptan productos manufacturados.

5) El Proponente deberá presentar certificado de garantía por defectos de fabricación en equipos o elementos entregados.

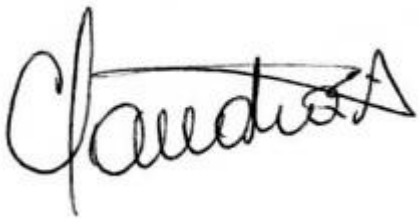
6) EL Proponente deberá dar una capacitación de operación sobre los elementos entregados que así lo requieran.

7) Suministrar las fichas técnicas de equipos o elementos suministrados, que así lo requieran.

8) Las demás que se deriven del objeto y de la naturaleza del contrato y las demás contenidas en el estudio previo.

Nota: La entidad no será responsable en ningún caso por pérdida, daño o perjuicio sufrido por cualquier persona o cosa, situación durante la ejecución del contrato. Todos los costos que impliquen cumplir lo anterior son asumidos por EL CONTRATISTA.

Atentamente,



Claudia Alexandra Cubides Nuñez – Coordinadora académica
de programas especiales