ABR CONTRATOS SAS

OFERTA TÉCNICA

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
Ciudad.

Asunto: Presentación oferta técnica – Proceso de contratación por **No. SASI-ANT-CTMA-0075-2026**

Respetados señores:

Yo, ANGIE CAMILA REALPE HERRERA identificado con cédula de ciudadanía N° 1.030.693.625 de Bogotá D.C en mi condición de Representante Legal de ABR CONTRATOS SAS identificada con Nit 901.613.735-4, presento oferta técnica dentro del proceso de contratación que tiene por objeto **5_9204_452 CONTRATAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCION Y DOTACION - APRENDICES PARA EL CENTRO PARA EL CENTRO DE TECNOLOGIA DE LA MANUFACTURA AVANZADA**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

LOTE 1 EPP ALTURAS Y PLACA HUELLA

CODIGO ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	**Arnés cuerpo completo tipo X para trabajos en alturas.** Ajuste universal Cumple con las siguientes normas: Certificado bajo la norma ANSI Z359.11 Herrajería Certificada bajo la norma ANSI Z359.12 y CSA Z259,12 De 4 puntos de anclaje distribuidos así: 1 anillo dorsal tipo “D” para detención y/o restricción de caídas, 1 anillo external tipo “D” para ascenso y descenso controlado, 2 anillos de cadera tipo “D” para posicionamiento y/o restricción, todos los anillos son certificados ANSI Z359.12 y CSA Z259.12 de 5000 Lb. Capacidad de Carga: Está diseñado y fabricado con capacidad para un (1) usuario con un peso promedio de 130 lb, hasta 310 lb (59 kg a 140kg) Incluyendo dotación, equipos de protección personal y herramientas de trabajo	UNIDAD	1
2	**Casco de seguridad tipo 2**, Sistema de ajuste, barbuquejo con 3 o 4 puntos de fijación. Especialmente diseñado para trabajos en altura, que cumpla EN o UE o CE, Aislamiento eléctrico no superiores a 1000 V AC o 1500 V DC	UNIDAD	1

3	**Arnés tipo Y, 5 Puntos para Rescate** Cintura y perneras acolchadas con argolla external (frontal) y dorsal detenciónde caídas (EN361). Argolla frontal en la parte inferior, para colocar el descendedor o para posicionamiento de trabajo (EN813) con 2 argollas laterales para posicionamiento de trabajo (EN813) y 2 correas portaequipos con capacidad de 10 Kg. •resistencia mínima de 17,2 KN. Tallas: S, M/L, XL • EN 361 • EN 813 • EN 358	UNIDAD	1
4	**Eslinga doble con absorbedor de Choque** (doble brazo) con hebilla REGULABLE,con absorbedor de impacto, resistentencia a la ruptura de 22.2 KN, rango de equalización de 1,10 m a 1,80 m, fabricada en reata, con un gancho de apertura de 20 mm para unir al arnés y de 77 mm para unir a las estructuras debe cumplir con norma ANSI, ó EN.	UNIDAD	1
5	**Mosquetón de Aluminio de forma ovalada y simétrica.** Que permite posicionar, de forma óptima, los aparatos de sección ancha tipo polea, bloqueador y anticaídas deslizante. seguro automático, 41 kn. Certificado de acuerdo a Materiales: aluminio Certificación EN 362 EN 12275 CE1019	UNIDAD	1
6	**Bloqueador especializado de aborismo para acolladores.** Ajustador de cuerdas de trabajo de posicionamiento horizontal y vertical basado en leva, debe ofrecer un manejo intuitivo con una sola mano y un tensado y desenrollado de cuerda sensiblem con un embrague suave y no agresivo que se ajuste bajo carga sin reclinarse durante el uso, debe incluir una leva extraíble específica para el tamaño, permitiendo una tensión óptima de la cuerda a través de 3 configuraciones de fricción, que sea adecuado para cuerdas de 11 a 13 mm o cuerdas de seguridad con núcleo de alambre. y No se requiera levas adicionales. Capacidad de cuerda: Compatible con cuerdas de 11 mm a 13 mm de diámetro. Leva extraíble: La leva de tamaño específico debe permitir una tensión y ajustes óptimo de la cuerda, incluyendo cordones con núcleo de alambre. Ajustable bajo carga: que se pueda ajustar sin necesidad de liberar la carga. Ojo giratorio: Evita que la cuerda se tuerza durante el uso. Embrague suave y no agresivo: Evita daños en la cuerda y proporciona un funcionamiento fluido. Sin levas adicionales: Que no requiera componentes adicionales para su uso. Diseño ergonómico: Intuitivo y cómodo de usar, que no requiera reclinarse durante el uso. Serializado individualmente: que cada dispositivo tenga un número de serie único para trazabilidad. Cumplimiento de normas: que cumpla con la norma ASTM F887. Certificación CE: Certificado según la especificación técnica n.º 64055/2022.	UNIDAD	1

7	**Mosqueton simetrico alumino triple seguro** Mosquetón ovalado de aleación ligera forjado en caliente diseñado para ser utilizado especialmente con poleas, ascendedor y descensor que cuente con cerradura de puerta de triple acción y muescas ásperas en el manguito de bloqueo para una fácil manipulación con Nariz Keylock sin enganches en ángulo para un clipado y desenganchado suave y construcción de vigas en I forjadas en caliente, que el mosquetón sea extremadamente fuerte, rígido y liviano, con forma ovalada para que el mosquetón sea fácil de girar en los puntos de fijación, anclajes o eslingas del dispositivo, que tenga gran área de apoyo de la cuerda para un mejor deslizamiento de la cuerda y un menor desgaste del mosquetón, debe contar con númer de producción único Color oro o negro Peso 81 gramos • 2,86 onzas Material aleación ligera (anodizado) Eje mayor de fuerza 26 kN Fuerza eje menor 8kN Fuerza puerta abierta 7 kN Apertura de puerta (d) 21mm EN 362 EN 12275 CE1019	UNIDAD	1
8	**Cubo de lanzamiento para trepa.** Caja plegable, para que la línea de tiro no se enrede y siempre este lista para usar, que cuente con divisor inclinable permite un fácil almacenamiento y transporte de 2 líneas de tiro, debe tener 4 bolsillos internos de malla disponibles para guardar bolsas de tiro. El interior debe tener 2 correas de velcro para asegurar el final de las líneas y 4 bucles textiles para otros equipos, que el fondo este hecho de material resistente al agua y con costuras reforzadas y laterales de tela resistente que garantizan una larga vida útil, que permita en estado plegado asegurar mediante hebillas de plástico. Color amarillo/negro Peso 1185 gramos • Tamaño 36,5×36,5x36cm. plegado: 36,5 x 36,5 x 4 cm. Material PES, PVC, velcro, plástico Máx. carga 5 kg • 11 libras Volumen 48 litros	UNIDAD	1
9	**Bloqueador de Pie (DERECHO).** Bloqueador de pie para el ascenso por cuerda, que cuente con lleva dentada de acero inoxidable para una mayor resistencia a la corrosión y para cualquier condición (cuerdas congeladas o sucias), con mecanismo de leva / palanca totalmente integrado en el cuerpo, debe tener una construcción duradera con acero inoxidable fundido y contar con correas totalmente ajustables para lograr la mejor comodidad de uso, la parte inferior debe estar reforzada con correas tubulares para un uso más prolongado rápido y fácil de ajustar con junta tórica, debe tener marcado con un número de producción único, compatible con cuerdas de Ø 8-13 mm, estáticas y dinámicas, con un Peso de 160 g • 5,6 onzas fabricado en aleación ligera, acero, plástico, PA, Carga de trabajo 120 kg	UNIDAD	1

10	**Arnés de trepa.** Arnés de posicionamiento de trabajo totalmente ajustable, diseñado específicamente para arbolistas profesionales. Su innovador sistema de movimiento en los puntos de enganche delanteros permite máxima libertad de movimiento en la copa del árbol. El cinturón ancho y cómodo (3 correas interiores) y las perneras anchas (2 correas interiores) aseguran confort durante largas jornadas de trabajo. El arnés cuenta con un puente removible e intercambiable que conecta las perneras, adaptable según las necesidades del trabajo, con doble punto de unión para dos anclajes independientes EN 813 (15 kN). Incorpora anillos en D laterales ajustables, hebillas SPEED para ajuste rápido, correas de goma traseras flexibles, múltiples portamateriales y lazos para herramientas pesadas (hasta 35 kg). También ofrece ranuras para portaherramientas PORTER, bolsillos de neopreno, y presillas para arnés de pecho.	UNIDAD	1
11	**Accesorio para equipo de arborimso compatible con equipos de acceso al árbol.** Permite la utilización de los Prusiks mecánicos certificados para trepa de árboles, con cuerda en simple. Proporciona un frenado adicional permanente en el descenso. La excelente sujeción del conjunto,(Petzl CHICANE y ZIG ZAG), asegura una circulación fluida de la cuerda por el freno en el ascenso. La empuñadura ergonómica proporciona una excelente prensión y facilita los desplazamientos al regresar de la rama. Gracias a la placa lateral con cierre, la instalación es fácil y rápida. Permite la utilización de los Prusiks mecánicos con cuerda en simple: Frenado adicional permanente en el descenso, gracias a los dos ejes de rozamiento que añaden fricción. Empuñadura ergonómica que facilita los desplazamientos al regresar de la rama. Facilidad de instalación: Placa lateral con cierre que permite una instalación fácil y rápida en la cuerda. Desbloqueo de triple acción para limitar los riesgos de apertura involuntaria de la placa lateral.Se conecta al orificio superior del Prusik mecánico. Durabilidad optimizada, gracias a los dos ejes de rozamiento, disponibles como piezas de recambio, permite trabajar respetando la norma ANSI Z133.	UNIDAD	1
12	**Polea de 2 puntos para arborismo.** Polea ligera y resistente, diseñada específicamente para trepa de árboles y compatible con el nudo de fricción Prusik. Cuenta con dos orificios de fijación y un diseño optimizado para ofrecer eficiencia y durabilidad en aplicaciones verticales con cuerdas textiles. Las placas laterales de aleación de aluminio anodizado protegen la cuerda del contacto con el entorno, mientras que la polea de aleación de aluminio y el cojinete autolubricante de bronce garantizan un deslizamiento suave con eficiencia de hasta 81%. Incluye marcado de número de producción único para trazabilidad. Característica Detalle Color Negro Peso 105 g • 3,7 oz Materiales Polea y placas laterales: aleación de aluminio Cojinete: bronce Eje: acero inoxidable Resistencia máxima 28 kN Puntos de fijación 2 orificios, fuerza 28 kN Diámetro máximo de cuerda 13 mm Eficiencia Hasta 81% Compatibilidad Cuerdas textiles y cuerdas auxiliares	UNIDAD	1

	Identificación Número de producción único Certificaciones CE 1019 • EN 12278		
13	**Cordino de fricción 10 mm** Con ojos cosidos para anclajes en arborismo y actividades en alturas**.**	UNIDAD	1
14	**Cuerda 35mt terminal injerido.** Cuerda estática con diametro de 11,5mm especialmente para operaciones profesionales de cuidado de árboles, la construcción de la cubierta debe garantizar una mayor resistencia a la abrasión y una vida útil más larga la cuerda debe tener alta resistencia estática y baja elongación, lo que proporcione un trabajo eficiente en la copa del árbol,que funcione perfectamente con nudos de fricción y también con dispositivos mecánicos, con pequeño diámetro para asegurar un muy buen rendimiento en términos de flexibilidad y peso. que tenga con un empalme en un extremo para un deslizamiento óptimo de la cuerda a través de dispositivos como un protector de cambio o polea. CE1019. EN 1891	UNIDAD	1
15	**Hondilla de lanzamiento** de 350grs para poda, combinada con el hilo para hondilla alcanza las ramas altas para poder hacer el trabajo de Poda y Arborismo	UNIDAD	1
16	**Escalerilla de escalada** en poliester de alta resistencia para ascenso por cuerda, longitus aproximadamente 110 cm, ancho de 2,7 cm, este se fina al ascendedor de puño,	UNIDAD	1
17	**El anticaídas deslizante.** Color amarillo, está diseñado para facilitar las manipulaciones del usuario en los ascensos y descensos por cuerda por cuerda. En utilización normal, el aparato se desplaza libremente a lo largo de la cuerda, sin ninguna intervención manual, para acompañar al usuario en sus desplazamientos. En caso de choque o de aceleración brusca, el anticaídas se bloquea en la cuerda e inmoviliza al usuario. La función de bloqueo integrada permite al usuario inmovilizar el aparato para reducir la altura de la caída. Peso: 425 g, Certificaciones: CE EN 12841 tipo A Materiales: aluminio y acero inoxidable Peso: 295 g Certificaciones: CE EN 12841 tipo A, UKCA, utilizado con un mosquetón OK TRIACT-LOCK y una cuerda EN 1891 tipo A de 10 a 13 mm. Se puede utilizar un absorbedor de energía ASAP'SORBER o ASAP'SORBER AXESS según las necesidades Certificaciones: CE EN 353-2, UKCA, GB/T 24537-2009, Certificaciones: EAC utilizado con un mosquetón OK TRIACT-LOCK y una cuerda EN 1891 tipo A de 10 a 13 mm. Se puede utilizar un absorbedor de energía ASAP'SORBER o ASAP'SORBER AXESS según las necesidades Certificaciones: ANSI Z359.15	UNIDAD	1

18	**Polea bloqueadora.** Doble con leva desembragable gracias a la empuñadura, Empuñadura ergonómica que facilita el desembragado de la leva, Freno integrado en la placa lateral móvil principal que permite un control confortable y preciso del descenso de cargas pesadas, Leva bloqueable en posición abierta que facilita la recuperación de cuerda, Leva sin dientes que preserva la cuerda, permitiendo pasar del descenso al izado, y a la inversa, sin dificultad. Rendimiento optimizado para los polipastos 4:1: Roldanas de gran diámetro con rodamiento de bolas estanco para proporcionar un rendimiento excelente en el izado. Roldana principal de facetas que dispone de un sentido único de rotación, proporciona un rendimiento muy alto en el izado y añade zonas de rozamiento con la cuerda para un frenado adicional en el descenso de cargas pesadas, conforme al Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de protección individual. Sistema de izado ANSI Z359.4, NFPA 2500, EN 567, MBS 36 KN, WLL 2.8 KN, UK SA 0120 y certificación UL. Eficacia (para una roldana): F = 1,08 M. Rendimiento (para una roldana): 92 %. El rendimiento se mide con una cuerda del diámetro mínimo compatible con el aparato (8 mm). (1) Eslabón giratorio, (2) Orificio de conexión principal, (3) Empuñadura, (4) Cuerpo, (5) Roldana de facetas (con rueda libre), (6) Roldana, (7) Eje, (8) Placa lateral móvil, (9) Freno externo, (10) Botón de desbloqueo, (11) Tapa, (12) Remache, (13) Garganta del remache, (14) Orificio de conexión complementario, (15) Leva, (16) Botón de bloqueo de la leva. Material aluminio.	UNIDAD	1
19	**Descensor autofrenante** con función antipánico, provisto de una empuñadura que se retorna automaricamente, multifunción que permite controlar el descenso, desplazarse más fácilmente en un plano inclinado u horizontal e inmovilizarse en el puesto de trabajo, con un diametro de 10 a 11.5 mm, color amarillo negro con sistema de fricción adicional, para evacuación rapida, La función antipánico sólo se activa si el usuario tira demasiado fuerte de la empuñadura. Certificado de acuredo EN 12841/C de 2006, EN 341 /A de 1997, NFPA 2500, ANSI Z359.4 - 2013, Certificación UKZA, estandar EAC, certificación UEL.	UNIDAD	1
20	**Cuerda** de 10.5 semiestatica certificación EN 1891 Tipo A balduque interno, fabricación kermantle. Rollo 200 mts.	UNIDAD	1
21	**Eslinga de posicionamiento regulable** en cinta de 25 mm, categoría tipo 2, no apto para detención de caídas, capacidad de 140 kg, reata de poliester resistencia mínimo 5.000 libras, ceetificada en Ansi Z 359.13.	UNIDAD	1
22	Cinta plana sin fin en reata o anclaje portátil para acceso a postes(tercer cincho) en poliamida, longitud de 1.8 mt para usarse como respaldo de acceso a poste con pretales, con resistencia mínima de 5.000 libras, certificada Ansi Z 359 y capacidad mínima de 140 kg.	UNIDAD	1
23	**Acollador 3.5 mts** Conector para trabajos forestales, cuerda con diametro de 14 mm, fabricado en poliester de alta tenacidad, resistencia de 22,2 Kn, peso 1100 g, ganchos en acero forjado, longitud de 3,5m, que cuente con certificaciones EN 795B, ANSI Z133-2017, ANSI Z359.12, EN 1981	UNIDAD	1
24	**Par de pretales,** Equipo de acceso a postes, elaborados en banda rebordeada en lona de 1 mt, cuerda poliester y protector de cuerda,	UNIDAD	1

25	**Mosquetón de acero de cierre automático.** Que permite posicionar, de forma óptima, los aparatos de sección ancha tipo polea, bloqueador y anticaídas deslizante. seguro automático, 41 kn. Certificado de acuerdo a Materiales: aluminio Certificaciones: CE EN 362, EAC	UNIDAD	1
26	TAPABOCAS MASCARILLA EN POLIPROPILENO	UNIDAD	1
27	TAPAOIDOS 26 DECIBELES	UNIDAD	1
28	GUANTES DE NITRILO	UNIDAD	1
29	GAFA TRABAJO LENTE CLARO	UNIDAD	1
30	BOTA TRABAJO TIPO PUNTERA Tallas desde 38 hasta 44	UNIDAD	1
31	GUANTE DE CAUCHO N 9	UNIDAD	1
32	BOTA PVC BICOLOR Tallas desde 38 hasta 44	UNIDAD	1
33	OVEROL TRABAJO MANGA CORTA COLOR BEIG, con logo bordado emblema Sena en parte superior izquierda, Talla desde S hasta XXL	UNIDAD	1

NOTA: Es importante señalar que la forma de adjudicación será “contrato a monto agotable con precios unitarios fijos para cada ítem”; por esto, las cantidades de cada ítem referidas en el estudio previo son “indicativas” (no obligatorias); por lo cual el SENA solicitará las cantidades según los requerimientos hasta agotar el presupuesto.

El Centro realizará adjudicaciones hasta el total del presupuesto disponible, con plena observancia de los principios contractuales de la función pública (economía, celeridad, eficiencia), para satisfacer la necesidad del Centro y del Sena, velar por la racionalización del gasto público.

Atentamente,



ANGIE CAMILA REALPE HERRERA
C.C. 1.030.693.625 de Bogotá
Representante Legal ABR CONTRATOS SAS
NIT. 901613735-4
Dirección electrónica: abrcontratos@gmail.com
Celular. 316 625 0568
Ciudad: Medellín.