Popayán, 07 de junio de 2024.

Señores:
SENA

Yo, **Deicy Bravo Jojoa**, mayor de edad y vecino(a) de Popayán, actuando en mi propio nombre y representación de la Comercializadora Agroplásticos de Occidente, comedidamente me permito presentar la siguiente oferta:

COMPRA DE ELEMENTOS DE EMERGENCIA					
Sede Principal del Centro de Comercio y Servicios Calle 4 # 2-80 - Municipio de Popayán. Contacto para entrega Marcos David, Cel. 320 6964715					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	Señalética de emergencia o seguridad reflectiva. Ancho: 24 cm, Largo: 35 cm, Material: Poliestireno, calibre: 0.4 cm personalizada con logotipo SENA. Laminadas en transparente mate o barniz antiestático. Señalética de prohibición, Señalización de seguridad y protección laboral, Señalización de seguridad y protección laboral, SEÑALES DE OBLIGACIÓN, Señalización de obligación, peligro y prohibición. ISO 7010, señales de evacuación, salvamento y socorro, señales de emergencia.	UND	20	$ 14,400	$ 288,000
5	Cinta plástica para demarcación, Longitud 500 metros, Ancho 10 cm, color AMARILLO, con letras color NEGRAS y en mayúsculas con el texto "PELIGRO NO PASE".	UND	5	$ 54,000	$ 270,000
4	Cinta plástica para demarcación, Longitud 500 metros, Ancho 10 cm, color ROJA, con letras color NEGRAS y en mayúsculas con el texto "PELIGRO NO PASE".	UND	5	$ 54,000	$ 270,000
6	Paleta PARE Y SIGA Materiales: Poliestireno de alto impacto con reflectivo, papel reflectivo de alta iluminación verde y rojo. Medidas: 30 x 30 cm con mango hueco de 15 cm.	UND	3	$ 54,000	$ 162,000
7	Baterías alcalinas rectangular de 9 voltios instaladas. Extraduración.	UND	22	$ 30,000	$ 660,000
8	Cinta antideslizante para demarcación, Adhesiva franjas de color Negra/amarilla 20 Metros * 5 cm, alta resistencia.	UND	15	$ 54,000	$ 810,000

9	Cinta antideslizante para demarcación, Adhesiva franjas fotoluminiscente 20 Metros * 48 mm, alta resistencia. Granulo 60 adherido al soporte PVC y Adhesivo acrílico. Resistente a la abrasión; Se puede cortar con la mano; Resistente a la humedad y al agua; Libre de solventes; Resistentes a la intemperie, los productos de limpieza y altas y bajas temperaturas; Abrasivo extremadamente resistente; Uso en acero, piedra, yeso, la mayoría de los plásticos, azulejos. Garantía 12 meses.	UND	4	$ 515,880	$ 2,063,520
10	Canaleta de Goma para Piso protección prevención contra caídas. Canaleta de Goma para Piso Vías para protección de cables en oficinas y protector antiácidas. Antideslizante. Color negro y franja amarilla de alta visibilidad. Diseño robusto y duradero garantiza una larga vida útil. Altura de 30 mm, ancho de 155 mm, largo de 1020 mm. Permite Fijar con tornillo al piso.	UND	30	$ 90,000	$ 2,700,000
11	Cable cobre FPLR para Redes Detección Incendios 2 x 18, rollo x 305 metros, Características: -Tipo: Alambre (1 par). -Impedancia (O): 81. -Resistencia en O a 100 m.: 2.13. -Calibre: 18 AWG. -Color externo: Rojo. -Color interno: Negro, Rojo. -Certificaciones: UL 1424, NEC 760. -Diámetro exterior (mm): 3.4	UND	3	$ 1,800,000	$ 5,400,000
12	Kit de Pintura blanca para Tráfico Acrílica 1 Galón Reflectante Pintura Trafico Con cuentas de vidrio o Perlas reflectantes, secado rápido - Color blanco Resistente a la abrasión. Incluye medio galón de solvente compatible.	UND	15	$ 384,000	$ 5,760,000
13	Kit de Pintura Amarilla para Tráfico Acrílica 1 Galón Reflectante Pintura Trafico Con cuentas de vidrio o Perlas reflectantes, secado rápido - Color blanco Resistente a la abrasión. Incluye medio galón de solvente compatible.	UND	15	$ 384,000	$ 5,760,000
14	Reductor de Bronce 2 1/2" a 1 1/2" Adaptador – Reductor de bronce fundido maquinado que cambia el diámetro de 2.5" rosca NST de la salida macho de un hidrante, manguera u otro dispositivo que provee agua contra incendio, a una salida de diámetro de 1.5" NST para poder enroscar el acople hembra de una manguera.	UND	2	$ 168,000	$ 336,000
15	Baterías de 12VDC 7Amp/H AGM libre de mantenimiento. Voltaje: 12V, Capacidad: 7.0 A	UND	2	$ 114,000	$ 228,000

16	Sensor de humo fotoeléctrico inteligente, de detección temprana en condiciones de incendio. Tiene monitoreo constante de la sensibilidad del sensor. Debe operar en un rango de voltaje 9 VDC. Temperatura de operación de 0°C a 57°C. Velocidad de 4000 ft/min. Con dos LED's en lados opuestos del sensor dan indicación de 360º. Los LED's deberán encenderse en forma intermitente y al entrar en alarma quedarse encendido continuamente hasta que se retorne a la situación normal. Los detectores de humo fotoeléctricos inteligentes, se conectarán a los circuitos de iniciación del panel de control; utilizarán su principio propio de detección y un circuito electrónico para medir la densidad del humo y bajo comando del panel central enviarán Detección análoga inteligente con direccionamiento individual. • Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y aprobados por FM. • Operación normal con velocidades de hasta 5 m/s. • Malla protectora contra insectos. • Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire. • Los sensores serán inalámbricos. • Sensibilidad ajustable por software desde el panel central. • Envoltorio a prueba de impacto. • Montaje en base independiente con indicación de activación. • Dos LED's indicadores de estado por unidad, visibles desde cualquier ángulo. • Fijación a la base tipo bayoneta a prueba de vibraciones. • Contacto a prueba de corrosión. • Totalmente electrónico sin partes sujetas a desgaste. • Enclavamiento de la alarma, debiendo esta ser rearmada desde la unidad de control. • El comportamiento no debe ser afectado por variaciones de voltaje. • Protegido contra interferencias transitorias (EMI). • Debe permitir una buena penetración de humo y proveer una alta inmunidad a la acumulación de polvo • La cámara de medición debe estar construida por un sistema óptico simétrico. • La óptica infrarroja de transmisión debe estar diseñada para larga vida útil. • Humedad relativa: 92 % max.	UND	5	$ 180,000	$ 900,000

17	Estaciones manuales de incendios con llave de desbloqueo. El punto de llamada manual deberá ser direccionable, del tipo de doble acción, compatible eléctricamente con el rango normalizado de detectores automáticos, para que puedan ser conectadas directamente en circuitos supervisados clase A ó B, junto con los detectores y con los módulos monitores y de control requeridos. La estación de llamada manual de alarma de incendio deberá garantizar operación segura y deberá ser apta para resistir permanentemente la corrosión. El punto de llamada de alarma deberá estar equipado con un dispositivo auto-retenido para mantener la condición de alarma hasta que sea reposicionada por una persona autorizada. Los pulsadores manuales de alarma de la Subestación tendrán las siguientes características mínimas: • Activación requerirá de doble acción. • Pulsadores de alarma de emergencia con direccionamiento individual. • Debe permitir ser probado sin necesidad de romper el sello. • Una vez activado, la reposición del sello deberá requerir del uso de una llave que permita abrir la caja para llevar a cabo esa operación. • Tensión de operación de 24 a 28 VDC/0.40 ma.	UND	2	$ 144,000	$ 288,000
18	Sirenas estroboscópicas, cuya construcción sea resistente a las manipulaciones, terminal de entrada para calibres de alambre: 12 a 18 AWG, En colores rojo o Blanco, Selección automática de la operación de 12 ó 24 voltios a 15 y 30 candelas. Sirena de 88+ dBA, de fácil instalación en pared o techo. Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen. Temperatura de funcionamiento estándar: 0 ° C a 49 ° C (32 ° F a 120 ° F). Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación. Certificado UL. Certificado ULC. Incluye accesorios , instalación funcional y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	2	$ 180,000	$ 360,000

19	Luces de emergencia, automáticas autónomas hasta 90 minutos, con batería reemplazable. El alumbrado de reemplazamiento debe permitir la continuación de actividades normales durante un tiempo mínimo de dos horas. Para obtener niveles de iluminación, debe considerarse que el factor de reflexión sobre paredes y techos es nulo. La dotación de la luminarias del alumbrado de emergencia debe ser como mínimo de 5 Lúmenes/m2 . Por su parte, el flujo luminoso producido por las lámparas debe ser superior o igual a los 30 Lúmenes. Incluye accesorios y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	5	$ 240,000	$ 1,200,000
20	Central para voceo de audio IP amplificada hasta 100 w. Incluye cableado y accesorios. Incluye micrófono inalámbrico robusto de diadema.	UND	1	$ 11,792,400	$ 11,792,400
21	Parlante tipo interior voceo de audio analógico amplificada hasta máximo 30w. Para sonido ambiental de 4" color negro, incluye soporte para instalación. Transmite mensaje de emergencia e indicaciones de seguridad al interior de las instalaciones. Incluye cableado y accesorios	UND	20	$ 396,000	$ 7,920,000
22	Parlante tipo exterior voceo de audio analógico amplificada hasta máximo 30w. Para sonido ambiental de 4" color negro, incluye soporte para instalación. Incluye cableado y accesorios.	UND	2	$ 504,000	$ 1,008,000
VALOR TOTAL DE LA OFERTA					**$ 48,175,920**

Sede SENA COMPLEJO CIENTÍFICO TECNOPARQUE Y TECNOACADEMIA - Municipio de Popayán. Para entregar en la Calle 6 # 23-94 y Calle 5 No 26 - 00. Contacto de entrega Edward Tacue, Cel. 321 9662478					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**

1	Panel central de detección de Incendios hasta 50 puntos compatible con dispositivos inalámbricos. El panel de control inteligente y direccionable estará ensamblado en un gabinete diseñado para ser montado directamente en la pared. La caja y la puerta serán construidas en acero con espacio para las conexiones en tubería conduit en los lados y/o en la parte superior. El sistema de detección automática de incendio deberá presentar un diseño modular con pantalla para presentar información vital al operador con respecto a una situación de incendio, progreso y detalles de evacuación. Debe permitir integración totalmente bidireccional de tal manera que desde el sistema integrador se pueda controlar el silenciamiento, los módulos de control y se puedan reconocer las alarmas de los dispositivos. Incluye accesorios • El sistema debe soportar hasta diez lazos independientes, • El panel debe tener Display de LCD con luz interna con 80 caracteres. • Historial de 800 eventos en memoria no volátil y un archivo separado de 200 eventos de alarma únicamente. • El cambio por daño o mantenimiento de cualquier detector o módulo no debe implicar su reprogramación en el sistema. El nuevo elemento debe conservar la misma dirección que el elemento reemplazado. El sistema de control central del sistema de detección y alarma de incendio deberá generalmente consistir de los siguientes componentes principales: • Red(es) digital(es) de comunicación de datos • Unidad central de procesamiento de datos • Tarjetas de lazo inteligentes • Unidad(es) de suministro de potencia con baterías de reserva • Componentes auxiliares El panel tendrá más de un lazo de señales, dependiendo la cantidad de sensores por lazo. • Se requerirá una central de alarmas de incendio, de acuerdo a la norma NFPA 72 (vigente a la fecha de licitación), con capacidad suficiente para manejar los sensores y puntos de monitoreo y control de cada Área. • Debe cumplir la norma UL 9 (vigente a la fecha de licitación). • La central entregará información a través de una pantalla de cristal líquido iluminado internamente (lectura nocturna). En cualquier caso la información deberá ser legible claramente sin iluminación ambiental. Las pantallas gráficas	UND	1	$ 5,880,000	$ 5,880,000

	diseñadas para la Subestación deberán estar en español. Simultáneamente deberá entregar información en la misma pantalla, del número de la zona, del tipo de activación, de la hora y fecha en que ocurrió. • Deberá tener luces indicadoras para identificar claramente si se trata de una condición de alarma o de falla, sin necesidad de mirar la pantalla de información. • La programación se deberá hacer desde un computador o bien directamente desde el teclado alfanumérico que tendrá incorporado el panel principal. El sistema permitirá programar la activación de cualquier elemento de salida en forma inmediata o retardada, en forma secuencial o simultánea, cuando ocurra la activación de un elemento de entrada. Deberá permitir prioridades de eventos para que la activación de un pulsador manual tenga prioridad sobre un detector de humo, de estado de válvula, etc. • La Central deberá tener su propia fuente de poder y baterías de respaldo para operar al menos durante 24 horas sin energía de la red. • La asignación de direcciones se hará a través de módulos direccionables conectados a los lazos de detectores que recorrerá toda la instalación. La conexión de los sensores o pulsadores a los módulos monitores remotos se harán con circuitos alambrados en clase B. • Los comandos remotos se ejecutarán a través de módulos de control direccionables (módulos de control), de capacidad adecuada a cada aplicación. La asignación de direcciones a las zonas podrá hacerse desde la Central de alarmas o bien directamente en el módulo remoto.				

2	Sensor de humo fotoeléctrico inteligente, de detección temprana en condiciones de incendio. Tiene monitoreo constante de la sensibilidad del sensor. Debe operar en un rango de voltaje 9 VDC. Temperatura de operación de 0°C a 57°C. Velocidad de 4000 ft/min. Con dos LED's en lados opuestos del sensor dan indicación de 360º. Los LED's deberán encenderse en forma intermitente y al entrar en alarma quedarse encendido continuamente hasta que se retorne a la situación normal. Los detectores de humo fotoeléctricos inteligentes, se conectarán a los circuitos de iniciación del panel de control; utilizarán su principio propio de detección y un circuito electrónico para medir la densidad del humo y bajo comando del panel central enviarán Detección análoga inteligente con direccionamiento individual. • Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y aprobados por FM. • Operación normal con velocidades de hasta 5 m/s. • Malla protectora contra insectos. • Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire. • Los sensores serán por cable. • Sensibilidad ajustable por software desde el panel central. • Envoltorio a prueba de impacto. • Montaje en base independiente con indicación de activación. • Dos LED's indicadores de estado por unidad, visibles desde cualquier ángulo. • Fijación a la base tipo bayoneta a prueba de vibraciones. • Contacto a prueba de corrosión. • Totalmente electrónico sin partes sujetas a desgaste. • Enclavamiento de la alarma, debiendo esta ser rearmada desde la unidad de control. • El comportamiento no debe ser afectado por variaciones de voltaje. • Protegido contra interferencias transitorias (EMI). • Debe permitir una buena penetración de humo y proveer una alta inmunidad a la acumulación de polvo • La cámara de medición debe estar construida por un sistema óptico simétrico. • La óptica infrarroja de transmisión debe estar diseñada para larga vida útil.	UND	18	$ 180,000	$ 3,240,000

	• Humedad relativa: 92 % max. Incluye cableado, ducteria y accesorios.				

3	Estación manual de incendios con llave de desbloqueo, Suministro e instalación de estaciones manuales de incendios con llave de desbloqueo en la sede principal del Centro de Comercio y Servicios. El punto de llamada manual deberá ser direccionable, del tipo de doble acción, compatible eléctricamente con el rango normalizado de detectores automáticos, para que puedan ser conectadas directamente en circuitos supervisados clase A ó B, junto con los detectores y con los módulos monitores y de control requeridos. La estación de llamada manual de alarma de incendio deberá garantizar operación segura y deberá ser apta para resistir permanentemente la corrosión. El punto de llamada de alarma deberá estar equipado con un dispositivo auto-retenido para mantener la condición de alarma hasta que sea reposicionada por una persona autorizada. Los pulsadores manuales de alarma de la Subestación tendrán las siguientes características mínimas: • Activación requerirá de doble acción. • Pulsadores de alarma de emergencia con direccionamiento individual. • Debe permitir ser probado sin necesidad de romper el sello. • Una vez activado, la reposición del sello deberá requerir del uso de una llave que permita abrir la caja para llevar a cabo esa operación. • Tensión de operación de 24 a 28 VDC/0.40 ma. Incluye señalización de alarma de emergencias.	UND	2	$ 144,000	$ 288,000
4	Sirenas estroboscópicas, cuya construcción sea resistente a las manipulaciones, terminal de entrada para calibres de alambre: 12 a 18 AWG, En colores rojo o Blanco, Selección automática de la operación de 12 ó 24 voltios a 15 y 30 candelas. Sirena de 88+ dBA a 16 voltios, de fácil instalación en pared o techo. Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen. Compatible con el módulo de sincronización MDL3. Temperatura de funcionamiento estándar: 0 ° C a 49 ° C (32 ° F a 120 ° F). Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación. Certificado UL. Certificado ULC. incluye accesorios , instalación funcional y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	3	$ 180,000	$ 540,000

5	Luces de emergencia, automáticas autónomas hasta 90 minutos, con batería reemplazable. El alumbrado de reemplazamiento debe permitir la continuación de actividades normales durante un tiempo mínimo de dos horas. Para obtener niveles de iluminación, debe considerarse que el factor de reflexión sobre paredes y techos es nulo. La dotación de la luminarias del alumbrado de emergencia debe ser como mínimo de 5 Lúmenes/m2 . Por su parte, el flujo luminoso producido por las lámparas debe ser superior o igual a los 30 Lúmenes. Incluye accesorios y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	11	$ 240,000	$ 2,640,000
6	Central para voceo de audio IP amplificada hasta 100 w. Incluye cableado y accesorios. Incluye micrófono inalámbrico robusto de diadema.	UND	1	$ 11,792,400	$ 11,792,400
7	Parlante tipo interior voceo de audio analógico amplificada hasta máximo 30w. Para sonido ambiental de 4" color negro, incluye soporte para instalación. Incluye cableado y accesorios. Transmite mensaje de emergencia e indicaciones de seguridad al interior de las instalaciones.	UND	6	$ 396,000	$ 2,376,000
VALOR TOTAL DE LA OFERTA					**$ 26,756,400**

Sede SENA La Casona - Santander de Quilichao. Para entregar en la Calle 6 # 11-80 y/o Cra 11 # 6-31 (Es una unidad arquitectónica tiene doble nomenclatura, Zona Centro en Santander de Quilichao). Contracto de entrega Rolando Villaquirán, Cel. 304 5410083.					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**

1	Panel central de detección de Incendios hasta 50 puntos compatible con dispositivos inalámbricos. El panel de control inteligente y direccionable estará ensamblado en un gabinete diseñado para ser montado directamente en la pared. La caja y la puerta serán construidas en acero con espacio para las conexiones en tubería conduit en los lados y/o en la parte superior. El sistema de detección automática de incendio deberá presentar un diseño modular con pantalla para presentar información vital al operador con respecto a una situación de incendio, progreso y detalles de evacuación. Debe permitir integración totalmente bidireccional de tal manera que desde el sistema integrador se pueda controlar el silenciamiento, los módulos de control y se puedan reconocer las alarmas de los dispositivos. Incluye accesorios • El sistema debe soportar hasta diez lazos independientes, • El panel debe tener Display de LCD con luz interna con 80 caracteres. • Historial de 800 eventos en memoria no volátil y un archivo separado de 200 eventos de alarma únicamente. • El cambio por daño o mantenimiento de cualquier detector o módulo no debe implicar su reprogramación en el sistema. El nuevo elemento debe conservar la misma dirección que el elemento reemplazado.	UND	1	$ 3,180,000	$ 3,180,000

	El sistema de control central del sistema de detección y alarma de incendio deberá generalmente consistir de los siguientes componentes principales: • Red(es) digital(es) de comunicación de datos • Unidad central de procesamiento de datos • Tarjetas de lazo inteligentes • Unidad(es) de suministro de potencia con baterías de reserva • Componentes auxiliares El panel tendrá más de un lazo de señales, dependiendo la cantidad de sensores por lazo. • Se requerirá una central de alarmas de incendio, de acuerdo a la norma NFPA 72 (vigente a la fecha de licitación), con capacidad suficiente para manejar los sensores y puntos de monitoreo y control de cada Área. • Debe cumplir la norma UL 9 (vigente a la fecha de licitación). • La central entregará información a través de una pantalla de cristal líquido iluminado internamente (lectura nocturna). En cualquier caso la información deberá ser legible claramente sin iluminación ambiental. Las pantallas gráficas diseñadas para la Subestación deberán estar en español. Simultáneamente deberá entregar información en la misma pantalla, del número de la zona, del tipo de activación, de la hora y fecha en que ocurrió. • Deberá tener luces indicadoras para identificar claramente si se trata de una condición de alarma o de falla, sin necesidad de mirar la pantalla de información. • La programación se				

	deberá hacer desde un computador o bien directamente desde el teclado alfanumérico que tendrá incorporado el panel principal. El sistema permitirá programar la activación de cualquier elemento de salida en forma inmediata o retardada, en forma secuencial o simultánea, cuando ocurra la activación de un elemento de entrada. Deberá permitir prioridades de eventos para que la activación de un pulsador manual tenga prioridad sobre un detector de humo, de estado de válvula, etc. • La Central deberá tener su propia fuente de poder y baterías de respaldo para operar al menos durante 24 horas sin energía de la red. • La asignación de direcciones se hará a través de módulos direccionables conectados a los lazos de detectores que recorrerá toda la instalación. La conexión de los sensores o pulsadores a los módulos monitores remotos se harán con circuitos alambrados en clase B. • Los comandos remotos se ejecutarán a través de módulos de control direccionables (módulos de control), de capacidad adecuada a cada aplicación. La asignación de direcciones a las zonas podrá hacerse desde la Central de alarmas o bien directamente en el módulo remoto.				

2	Sensor de humo fotoeléctrico inteligente, de detección temprana en condiciones de incendio. Tiene monitoreo constante de la sensibilidad del sensor. Debe operar en un rango de voltaje 9 VDC. Temperatura de operación de 0°C a 57°C. Velocidad de 4000 ft/min. Con dos LED's en lados opuestos del sensor dan indicación de 360º. Los LED's deberán encenderse en forma intermitente y al entrar en alarma quedarse encendido continuamente hasta que se retorne a la situación normal. Los detectores de humo fotoeléctricos inteligentes, se conectarán a los circuitos de iniciación del panel de control; utilizarán su principio propio de detección y un circuito electrónico para medir la densidad del humo y bajo comando del panel central enviarán Detección análoga inteligente con direccionamiento individual. • Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y aprobados por FM. • Operación normal con velocidades de hasta 5 m/s. • Malla protectora contra insectos. • Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire. • Los sensores serán por cable. • Sensibilidad ajustable por software desde el panel central. • Envoltorio a prueba de impacto. • Montaje en base independiente con indicación de activación. • Dos LED's indicadores de estado	UND	15	$ 180,000	$ 2,700,000

	por unidad, visibles desde cualquier ángulo. • Fijación a la base tipo bayoneta a prueba de vibraciones. • Contacto a prueba de corrosión. • Totalmente electrónico sin partes sujetas a desgaste. • Enclavamiento de la alarma, debiendo esta ser rearmada desde la unidad de control. • El comportamiento no debe ser afectado por variaciones de voltaje. • Protegido contra interferencias transitorias (EMI). • Debe permitir una buena penetración de humo y proveer una alta inmunidad a la acumulación de polvo • La cámara de medición debe estar construida por un sistema óptico simétrico. • La óptica infrarroja de transmisión debe estar diseñada para larga vida útil. • Humedad relativa: 92 % max. Incluye cableado, ducteria y accesorios.				

3	Estaciones manuales de incendios con llave de desbloqueo en la sede principal del Centro de Comercio y Servicios. El punto de llamada manual deberá ser direccionable, del tipo de doble acción, compatible eléctricamente con el rango normalizado de detectores automáticos, para que puedan ser conectadas directamente en circuitos supervisados clase A ó B, junto con los detectores y con los módulos monitores y de control requeridos. La estación de llamada manual de alarma de incendio deberá garantizar operación segura y deberá ser apta para resistir permanentemente la corrosión. El punto de llamada de alarma deberá estar equipado con un dispositivo auto-retenido para mantener la condición de alarma hasta que sea reposicionada por una persona autorizada. Los pulsadores manuales de alarma de la Subestación tendrán las siguientes características mínimas: • Activación requerirá de doble acción. • Pulsadores de alarma de emergencia con direccionamiento individual. • Debe permitir ser probado sin necesidad de romper el sello. • Una vez activado, la reposición del sello deberá requerir del uso de una llave que permita abrir la caja para llevar a cabo esa operación. • Tensión de operación de 24 a 28 VDC/0.40 ma.	UND	2	$ 144,000	$ 288,000

4	Sirenas estroboscópicas, cuya construcción sea resistente a las manipulaciones, terminal de entrada para calibres de alambre: 12 a 18 AWG, En colores rojo o Blanco, Selección automática de la operación de 12 ó 24 voltios a 15 y 30 candelas. Sirena de 88+ dBA a 16 voltios, de fácil instalación en pared o techo. Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen. Compatible con el módulo de sincronización MDL3. Temperatura de funcionamiento estándar: 0 ° C a 49 ° C (32 ° F a 120 ° F). Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación. Certificado UL. Certificado ULC. incluye accesorios , instalación funcional y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	3	$ 180,000	$ 540,000

5	Luces de emergencia, automáticas autónomas hasta 90 minutos, con batería reemplazable. El alumbrado de reemplazamiento debe permitir la continuación de actividades normales durante un tiempo mínimo de dos horas. Para obtener niveles de iluminación, debe considerarse que el factor de reflexión sobre paredes y techos es nulo. La dotación de la luminarias del alumbrado de emergencia debe ser como mínimo de 5 Lúmenes/m2 . Por su parte, el flujo luminoso producido por las lámparas debe ser superior o igual a los 30 Lúmenes. Incluye accesorios y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	15	$ 240,000	$ 3,600,000
VALOR TOTAL DE LA OFERTA					**$ 10,308,000**

VALOR TOTAL DE LA OFERTA	**$ 85,240,320**

Agroplásticos de Occidente es una empresa de régimen común, con capacidad financiera, especializados en la distribución y logística de entrega de material vegetal, animales, Insumos, herramientas, ferretería, maquinaria agrícola y equipos agropecuarios a nivel regional y nacional.

Somos además distribuidores directos de Plásticos para invernaderos y/o secaderos de café, mallas herramientas agrícolas y pecuarias, tenemos distribución directa de ROTOPLAST, JOTAGALLO, HERRAGRO, EL TIGRE, SYPEL, PAPELERIA Y ASEO.

Nuestra experiencia con Entidades, Cabildos, y diferentes proyectos ejecutados en el Cauca y Nariño hace que contemos con la logística necesaria para la realización de las entregas de forma oportuna y de manera que Ustedes queden satisfechos.

Garantizamos el transporte de insumos hasta sitios estratégicos para su proyecto.

Lo anterior hace que nuestra Empresa goce de buen prestigio y reconocimiento en cuanto a CALIDAD DE NUESTROS PRODUCTOS, SERIEDAD Y CUMPLIMIENTO.

Esperamos tener la oportunidad de trabajar con Ustedes

Deicy Bravo Jojoa

Nombre: **DEICY BRAVO JOJOA**
C.C 59.706.955 de la Unión Nariño.
Dirección: Calle 17ª # 20 – 25 / Variante Sur - Popayán Cauca
Teléfonos: 3206490454 - 3104544248
Correo electrónico: agroplasticosoccidente@gmail.com

Popayán,7 de junio de 2024

Señores:
SENA

Yo IVAN GONZALO GONZALEZ**,** mayor de edad y vecino(a) de Popayán, actuando en mi propio nombre y representación de **Distribuciones Alianza De Occidente**, comedidamente me permito presentar a ustedes la siguiente oferta requerida por ustedes.

COMPRA DE ELEMENTOS DE EMERGENCIA					
Sede Principal del Centro de Comercio y Servicios Calle 4 # 2-80 - Municipio de Popayán. Contacto para entrega Marcos David, Cel. 320 6964715					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	Señalética de emergencia o seguridad reflectiva. Ancho: 24 cm, Largo: 35 cm, Material: Poliestireno, calibre: 0.4 cm personalizada con logotipo SENA. Laminadas en transparente mate o barniz antiestático. Señalética de prohibición, Señalización de seguridad y protección laboral, Señalización de seguridad y protección laboral, SEÑALES DE OBLIGACIÓN, Señalización de obligación, peligro y prohibición. ISO 7010, señales de evacuación, salvamento y socorro, señales de emergencia.	UND	20	$ 15,000	$ 300,000
5	Cinta plástica para demarcación, Longitud 500 metros, Ancho 10 cm, color AMARILLO, con letras color NEGRAS y en mayúsculas con el texto "PELIGRO NO PASE".	UND	5	$ 56,250	$ 281,250
4	Cinta plástica para demarcación, Longitud 500 metros, Ancho 10 cm, color ROJA, con letras color NEGRAS y en mayúsculas con el texto "PELIGRO NO PASE".	UND	5	$ 56,250	$ 281,250
6	Paleta PARE Y SIGA Materiales: Poliestireno de alto impacto con reflectivo, papel reflectivo de alta iluminación verde y rojo. Medidas: 30 x 30 cm con mango hueco de 15 cm.	UND	3	$ 56,250	$ 168,750
7	Baterías alcalinas rectangular de 9 voltios instaladas. Extraduración.	UND	22	$ 31,250	$ 687,500
8	Cinta antideslizante para demarcación, Adhesiva franjas de color Negra/amarilla 20 Metros * 5 cm, alta resistencia.	UND	15	$ 56,250	$ 843,750
9	Cinta antideslizante para demarcación, Adhesiva franjas fotoluminiscente 20 Metros * 48 mm, alta resistencia. Granulo 60 adherido al soporte PVC y Adhesivo acrílico. Resistente a la abrasión; Se puede cortar con la mano; Resistente a la humedad y al agua; Libre de solventes; Resistentes a la intemperie, los productos de limpieza y altas y bajas temperaturas; Abrasivo extremadamente	UND	4	$ 537,375	$ 2,149,500

	resistente; Uso en acero, piedra, yeso, la mayoría de los plásticos, azulejos. Garantía 12 meses.				
10	Canaleta de Goma para Piso protección prevención contra caídas. Canaleta de Goma para Piso Vías para protección de cables en oficinas y protector antiácidas. Antideslizante. Color negro y franja amarilla de alta visibilidad. Diseño robusto y duradero garantiza una larga vida útil. Altura de 30 mm, ancho de 155 mm, largo de 1020 mm. Permite Fijar con tornillo al piso.	UND	30	$ 93,750	$ 2,812,500
11	Cable cobre FPLR para Redes Detección Incendios 2 x 18, rollo x 305 metros, Características: -Tipo: Alambre (1 par). -Impedancia (O): 81. -Resistencia en O a 100 m.: 2.13. -Calibre: 18 AWG. -Color externo: Rojo. -Color interno: Negro, Rojo. -Certificaciones: UL 1424, NEC 760. -Diámetro exterior (mm): 3.4	UND	3	$ 1,875,000	$ 5,625,000
12	Kit de Pintura blanca para Tráfico Acrílica 1 Galón Reflectante Pintura Trafico Con cuentas de vidrio o Perlas reflectantes, secado rápido - Color blanco Resistente a la abrasión. Incluye medio galón de solvente compatible.	UND	15	$ 400,000	$ 6,000,000
13	Kit de Pintura Amarilla para Tráfico Acrílica 1 Galón Reflectante Pintura Trafico Con cuentas de vidrio o Perlas reflectantes, secado rápido - Color blanco Resistente a la abrasión. Incluye medio galón de solvente compatible.	UND	15	$ 400,000	$ 6,000,000
14	Reductor de Bronce 2 1/2″ a 1 1/2″ Adaptador – Reductor de bronce fundido maquinado que cambia el diámetro de 2.5” rosca NST de la salida macho de un hidrante, manguera u otro dispositivo que provee agua contra incendio, a una salida de diámetro de 1.5” NST para poder enroscar el acople hembra de una manguera.	UND	2	$ 175,000	$ 350,000
15	Baterías de 12VDC 7Amp/H AGM libre de mantenimiento. Voltaje: 12V, Capacidad: 7.0 A	UND	2	$ 118,750	$ 237,500

16	Sensor de humo fotoeléctrico inteligente, de detección temprana en condiciones de incendio. Tiene monitoreo constante de la sensibilidad del sensor. Debe operar en un rango de voltaje 9 VDC. Temperatura de operación de 0°C a 57°C. Velocidad de 4000 ft/min. Con dos LED's en lados opuestos del sensor dan indicación de 360º. Los LED's deberán encenderse en forma intermitente y al entrar en alarma quedarse encendido continuamente hasta que se retorne a la situación normal. Los detectores de humo fotoeléctricos inteligentes, se conectarán a los circuitos de iniciación del panel de control; utilizarán su principio propio de detección y un circuito electrónico para medir la densidad del humo y bajo comando del panel central enviarán Detección análoga inteligente con direccionamiento individual. • Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y aprobados por FM. • Operación normal con velocidades de hasta 5 m/s. • Malla protectora contra insectos. • Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire. • Los sensores serán inalámbricos. • Sensibilidad ajustable por software desde el panel central. • Envoltorio a prueba de impacto. • Montaje en base independiente con indicación de activación. • Dos LED's indicadores de estado por unidad, visibles desde cualquier ángulo. • Fijación a la base tipo bayoneta a prueba de vibraciones. • Contacto a prueba de corrosión. • Totalmente electrónico sin partes sujetas a desgaste. • Enclavamiento de la alarma, debiendo esta ser rearmada desde la unidad de control. • El comportamiento no debe ser afectado por variaciones de voltaje. • Protegido contra interferencias transitorias (EMI). • Debe permitir una buena penetración de humo y proveer una alta inmunidad a la acumulación de polvo • La cámara de medición debe estar construida por un sistema óptico simétrico. • La óptica infrarroja de transmisión debe estar diseñada para larga vida útil. • Humedad relativa: 92 % max.	UND	5	$ 187,500	$ 937,500

17	Estaciones manuales de incendios con llave de desbloqueo. El punto de llamada manual deberá ser direccionable, del tipo de doble acción, compatible eléctricamente con el rango normalizado de detectores automáticos, para que puedan ser conectadas directamente en circuitos supervisados clase A ó B, junto con los detectores y con los módulos monitores y de control requeridos. La estación de llamada manual de alarma de incendio deberá garantizar operación segura y deberá ser apta para resistir permanentemente la corrosión. El punto de llamada de alarma deberá estar equipado con un dispositivo auto-retenido para mantener la condición de alarma hasta que sea reposicionada por una persona autorizada. Los pulsadores manuales de alarma de la Subestación tendrán las siguientes características mínimas: • Activación requerirá de doble acción. • Pulsadores de alarma de emergencia con direccionamiento individual. • Debe permitir ser probado sin necesidad de romper el sello. • Una vez activado, la reposición del sello deberá requerir del uso de una llave que permita abrir la caja para llevar a cabo esa operación. • Tensión de operación de 24 a 28 VDC/0.40 ma.	UND	2	$ 150,000	$ 300,000
18	Sirenas estroboscópicas, cuya construcción sea resistente a las manipulaciones, terminal de entrada para calibres de alambre: 12 a 18 AWG, En colores rojo o Blanco, Selección automática de la operación de 12 ó 24 voltios a 15 y 30 candelas. Sirena de 88+ dBA, de fácil instalación en pared o techo. Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen. Temperatura de funcionamiento estándar: 0 ° C a 49 ° C (32 ° F a 120 ° F). Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación. Certificado UL. Certificado ULC. Incluye accesorios , instalación funcional y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	2	$ 187,500	$ 375,000
19	Luces de emergencia, automáticas autónomas hasta 90 minutos, con batería reemplazable. El alumbrado de reemplazamiento debe permitir la continuación de actividades normales durante un tiempo mínimo de dos horas. Para obtener niveles de iluminación, debe considerarse que el factor de reflexión sobre paredes y techos es nulo. La dotación de la luminarias del alumbrado de emergencia debe ser como mínimo de 5 Lúmenes/m2 . Por su parte, el flujo luminoso producido por las lámparas debe ser superior o igual a los 30 Lúmenes. Incluye accesorios y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	5	$ 250,000	$ 1,250,000

20	Central para voceo de audio IP amplificada hasta 100 w. Incluye cableado y accesorios. Incluye micrófono inalámbrico robusto de diadema.	UND	1	$ 12,283,750	$ 12,283,750
21	Parlante tipo interior voceo de audio analógico amplificada hasta máximo 30w. Para sonido ambiental de 4" color negro, incluye soporte para instalación. Transmite mensaje de emergencia e indicaciones de seguridad al interior de las instalaciones. Incluye cableado y accesorios	UND	20	$ 412,500	$ 8,250,000
22	Parlante tipo exterior voceo de audio analógico amplificada hasta máximo 30w. Para sonido ambiental de 4" color negro, incluye soporte para instalación. Incluye cableado y accesorios.	UND	2	$ 525,000	$ 1,050,000
VALOR TOTAL DE LA OFERTA					**$ 50,183,250**

Sede SENA COMPLEJO CIENTÍFICO TECNOPARQUE Y TECNOACADEMIA - Municipio de Popayán. Para entregar en la Calle 6 # 23-94 y Calle 5 No 26 - 00. Contacto de entrega Edward Tacue, Cel. 321 9662478					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**

	Panel central de detección de Incendios hasta 50 puntos compatible con dispositivos inalámbricos. El panel de control inteligente y direccionable estará ensamblado en un gabinete diseñado para ser montado directamente en la pared. La caja y la puerta serán construidas en acero con espacio para las conexiones en tubería conduit en los lados y/o en la parte superior. El sistema de detección automática de incendio deberá presentar un diseño modular con pantalla para presentar información vital al operador con respecto a una situación de incendio, progreso y detalles de evacuación. Debe permitir integración totalmente bidireccional de tal manera que desde el sistema integrador se pueda controlar el silenciamiento, los módulos de control y se puedan reconocer las alarmas de los dispositivos. Incluye accesorios • El sistema debe soportar hasta diez lazos independientes, • El panel debe tener Display de LCD con luz interna con 80 caracteres. • Historial de 800 eventos en memoria no volátil y un archivo separado de 200 eventos de alarma únicamente. • El cambio por daño o mantenimiento de cualquier detector o módulo no debe implicar su reprogramación en el sistema. El nuevo elemento debe conservar la misma dirección que el elemento reemplazado.				
1	El sistema de control central del sistema de detección y alarma de incendio deberá generalmente consistir de los siguientes componentes principales: • Red(es) digital(es) de comunicación de datos • Unidad central de procesamiento de datos • Tarjetas de lazo inteligentes • Unidad(es) de suministro de potencia con baterías de reserva • Componentes auxiliares El panel tendrá más de un lazo de señales, dependiendo la cantidad de sensores por lazo. • Se requerirá una central de alarmas de incendio, de acuerdo a la norma NFPA 72 (vigente a la fecha de licitación), con capacidad suficiente para manejar los sensores y puntos de monitoreo y control de cada Área. • Debe cumplir la norma UL 9 (vigente a la fecha de licitación). • La central entregará información a través de una pantalla de cristal líquido iluminado internamente (lectura nocturna). En cualquier caso la información deberá ser legible claramente sin iluminación ambiental. Las pantallas gráficas diseñadas para la Subestación deberán estar en español. Simultáneamente deberá entregar información en la misma pantalla, del número de la zona, del tipo de activación, de la hora y fecha en que ocurrió. • Deberá tener luces indicadoras para identificar claramente si se trata de una condición de alarma o de falla, sin necesidad de mirar la pantalla de información. • La programación se deberá hacer desde un computador o bien directamente desde el	UND	1	$ 6,125,000	$ 6,125,000

	teclado alfanumérico que tendrá incorporado el panel principal. El sistema permitirá programar la activación de cualquier elemento de salida en forma inmediata o retardada, en forma secuencial o simultánea, cuando ocurra la activación de un elemento de entrada. Deberá permitir prioridades de eventos para que la activación de un pulsador manual tenga prioridad sobre un detector de humo, de estado de válvula, etc. • La Central deberá tener su propia fuente de poder y baterías de respaldo para operar al menos durante 24 horas sin energía de la red. • La asignación de direcciones se hará a través de módulos direccionables conectados a los lazos de detectores que recorrerá toda la instalación. La conexión de los sensores o pulsadores a los módulos monitores remotos se harán con circuitos alambrados en clase B. • Los comandos remotos se ejecutarán a través de módulos de control direccionables (módulos de control), de capacidad adecuada a cada aplicación. La asignación de direcciones a las zonas podrá hacerse desde la Central de alarmas o bien directamente en el módulo remoto.				

2	Sensor de humo fotoeléctrico inteligente, de detección temprana en condiciones de incendio. Tiene monitoreo constante de la sensibilidad del sensor. Debe operar en un rango de voltaje 9 VDC. Temperatura de operación de 0°C a 57°C. Velocidad de 4000 ft/min. Con dos LED's en lados opuestos del sensor dan indicación de 360º. Los LED's deberán encenderse en forma intermitente y al entrar en alarma quedarse encendido continuamente hasta que se retorne a la situación normal. Los detectores de humo fotoeléctricos inteligentes, se conectarán a los circuitos de iniciación del panel de control; utilizarán su principio propio de detección y un circuito electrónico para medir la densidad del humo y bajo comando del panel central enviarán Detección análoga inteligente con direccionamiento individual. • Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y aprobados por FM. • Operación normal con velocidades de hasta 5 m/s. • Malla protectora contra insectos. • Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire. • Los sensores serán por cable. • Sensibilidad ajustable por software desde el panel central. • Envoltorio a prueba de impacto. • Montaje en base independiente con indicación de activación. • Dos LED's indicadores de estado por unidad, visibles desde cualquier ángulo. • Fijación a la base tipo bayoneta a prueba de vibraciones. • Contacto a prueba de corrosión. • Totalmente electrónico sin partes sujetas a desgaste. • Enclavamiento de la alarma, debiendo esta ser rearmada desde la unidad de control. • El comportamiento no debe ser afectado por variaciones de voltaje. • Protegido contra interferencias transitorias (EMI). • Debe permitir una buena penetración de humo y proveer una alta inmunidad a la acumulación de polvo • La cámara de medición debe estar construida por un sistema óptico simétrico. • La óptica infrarroja de transmisión debe estar diseñada para larga vida útil. • Humedad relativa: 92 % max. Incluye cableado, ducteria y accesorios.	UND	18	$ 187,500	$ 3,375,000

3	Estación manual de incendios con llave de desbloqueo, Suministro e instalación de estaciones manuales de incendios con llave de desbloqueo en la sede principal del Centro de Comercio y Servicios. El punto de llamada manual deberá ser direccionable, del tipo de doble acción, compatible eléctricamente con el rango normalizado de detectores automáticos, para que puedan ser conectadas directamente en circuitos supervisados clase A ó B, junto con los detectores y con los módulos monitores y de control requeridos. La estación de llamada manual de alarma de incendio deberá garantizar operación segura y deberá ser apta para resistir permanentemente la corrosión. El punto de llamada de alarma deberá estar equipado con un dispositivo auto-retenido para mantener la condición de alarma hasta que sea reposicionada por una persona autorizada. Los pulsadores manuales de alarma de la Subestación tendrán las siguientes características mínimas: • Activación requerirá de doble acción. • Pulsadores de alarma de emergencia con direccionamiento individual. • Debe permitir ser probado sin necesidad de romper el sello. • Una vez activado, la reposición del sello deberá requerir del uso de una llave que permita abrir la caja para llevar a cabo esa operación. • Tensión de operación de 24 a 28 VDC/0.40 ma. Incluye señalización de alarma de emergencias.	UND	2	$ 150,000	$ 300,000
4	Sirenas estroboscópicas, cuya construcción sea resistente a las manipulaciones, terminal de entrada para calibres de alambre: 12 a 18 AWG, En colores rojo o Blanco, Selección automática de la operación de 12 ó 24 voltios a 15 y 30 candelas. Sirena de 88+ dBA a 16 voltios, de fácil instalación en pared o techo. Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen. Compatible con el módulo de sincronización MDL3. Temperatura de funcionamiento estándar: 0 ° C a 49 ° C (32 ° F a 120 ° F). Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación. Certificado UL. Certificado ULC. incluye accesorios , instalación funcional y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	3	$ 187,500	$ 562,500

5	Luces de emergencia, automáticas autónomas hasta 90 minutos, con batería reemplazable. El alumbrado de reemplazamiento debe permitir la continuación de actividades normales durante un tiempo mínimo de dos horas. Para obtener niveles de iluminación, debe considerarse que el factor de reflexión sobre paredes y techos es nulo. La dotación de la luminarias del alumbrado de emergencia debe ser como mínimo de 5 Lúmenes/m2 . Por su parte, el flujo luminoso producido por las lámparas debe ser superior o igual a los 30 Lúmenes. Incluye accesorios y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	11	$ 250,000	$ 2,750,000
6	Central para voceo de audio IP amplificada hasta 100 w. Incluye cableado y accesorios. Incluye micrófono inalámbrico robusto de diadema.	UND	1	$ 12,283,750	$ 12,283,750
7	Parlante tipo interior voceo de audio analógico amplificada hasta máximo 30w. Para sonido ambiental de 4" color negro, incluye soporte para instalación. Incluye cableado y accesorios. Transmite mensaje de emergencia e indicaciones de seguridad al interior de las instalaciones.	UND	6	$ 412,500	$ 2,475,000
VALOR TOTAL DE LA OFERTA					**$ 27,871,250**

Sede SENA La Casona - Santander de Quilichao. Para entregar en la Calle 6 # 11-80 y/o Cra 11 # 6-31 (Es una unidad arquitectónica tiene doble nomenclatura, Zona Centro en Santander de Quilichao). Contracto de entrega Rolando Villaquirán, Cel. 304 5410083.					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**

	Panel central de detección de Incendios hasta 50 puntos compatible con dispositivos inalámbricos. El panel de control inteligente y direccionable estará ensamblado en un gabinete diseñado para ser montado directamente en la pared. La caja y la puerta serán construidas en acero con espacio para las conexiones en tubería conduit en los lados y/o en la parte superior. El sistema de detección automática de incendio deberá presentar un diseño modular con pantalla para presentar información vital al operador con respecto a una situación de incendio, progreso y detalles de evacuación. Debe permitir integración totalmente bidireccional de tal manera que desde el sistema integrador se pueda controlar el silenciamiento, los módulos de control y se puedan reconocer las alarmas de los dispositivos. Incluye accesorios • El sistema debe soportar hasta diez lazos independientes, • El panel debe tener Display de LCD con luz interna con 80 caracteres. • Historial de 800 eventos en memoria no volátil y un archivo separado de 200 eventos de alarma únicamente. • El cambio por daño o mantenimiento de cualquier detector o módulo no debe implicar su reprogramación en el sistema. El nuevo elemento debe conservar la misma dirección que el elemento reemplazado.				
1	El sistema de control central del sistema de detección y alarma de incendio deberá generalmente consistir de los siguientes componentes principales: • Red(es) digital(es) de comunicación de datos • Unidad central de procesamiento de datos • Tarjetas de lazo inteligentes • Unidad(es) de suministro de potencia con baterías de reserva • Componentes auxiliares El panel tendrá más de un lazo de señales, dependiendo la cantidad de sensores por lazo. • Se requerirá una central de alarmas de incendio, de acuerdo a la norma NFPA 72 (vigente a la fecha de licitación), con capacidad suficiente para manejar los sensores y puntos de monitoreo y control de cada Área. • Debe cumplir la norma UL 9 (vigente a la fecha de licitación). • La central entregará información a través de una pantalla de cristal líquido iluminado internamente (lectura nocturna). En cualquier caso la información deberá ser legible claramente sin iluminación ambiental. Las pantallas gráficas diseñadas para la Subestación deberán estar en español. Simultáneamente deberá entregar información en la misma pantalla, del número de la zona, del tipo de activación, de la hora y fecha en que ocurrió. • Deberá tener luces indicadoras para identificar claramente si se trata de una condición de alarma o de falla, sin necesidad de mirar la pantalla de información. • La programación se deberá hacer desde un computador o bien directamente desde el	UND	1	$ 3,312,500	$ 3,312,500

	teclado alfanumérico que tendrá incorporado el panel principal. El sistema permitirá programar la activación de cualquier elemento de salida en forma inmediata o retardada, en forma secuencial o simultánea, cuando ocurra la activación de un elemento de entrada. Deberá permitir prioridades de eventos para que la activación de un pulsador manual tenga prioridad sobre un detector de humo, de estado de válvula, etc. • La Central deberá tener su propia fuente de poder y baterías de respaldo para operar al menos durante 24 horas sin energía de la red. • La asignación de direcciones se hará a través de módulos direccionables conectados a los lazos de detectores que recorrerá toda la instalación. La conexión de los sensores o pulsadores a los módulos monitores remotos se harán con circuitos alambrados en clase B. • Los comandos remotos se ejecutarán a través de módulos de control direccionables (módulos de control), de capacidad adecuada a cada aplicación. La asignación de direcciones a las zonas podrá hacerse desde la Central de alarmas o bien directamente en el módulo remoto.				

2	Sensor de humo fotoeléctrico inteligente, de detección temprana en condiciones de incendio. Tiene monitoreo constante de la sensibilidad del sensor. Debe operar en un rango de voltaje 9 VDC. Temperatura de operación de 0°C a 57°C. Velocidad de 4000 ft/min. Con dos LED's en lados opuestos del sensor dan indicación de 360º. Los LED's deberán encenderse en forma intermitente y al entrar en alarma quedarse encendido continuamente hasta que se retorne a la situación normal. Los detectores de humo fotoeléctricos inteligentes, se conectarán a los circuitos de iniciación del panel de control; utilizarán su principio propio de detección y un circuito electrónico para medir la densidad del humo y bajo comando del panel central enviarán Detección análoga inteligente con direccionamiento individual. • Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y aprobados por FM. • Operación normal con velocidades de hasta 5 m/s. • Malla protectora contra insectos. • Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire. • Los sensores serán por cable. • Sensibilidad ajustable por software desde el panel central. • Envoltorio a prueba de impacto. • Montaje en base independiente con indicación de activación. • Dos LED's indicadores de estado por unidad, visibles desde cualquier ángulo. • Fijación a la base tipo bayoneta a prueba de vibraciones. • Contacto a prueba de corrosión. • Totalmente electrónico sin partes sujetas a desgaste. • Enclavamiento de la alarma, debiendo esta ser rearmada desde la unidad de control. • El comportamiento no debe ser afectado por variaciones de voltaje. • Protegido contra interferencias transitorias (EMI). • Debe permitir una buena penetración de humo y proveer una alta inmunidad a la acumulación de polvo • La cámara de medición debe estar construida por un sistema óptico simétrico. • La óptica infrarroja de transmisión debe estar diseñada para larga vida útil. • Humedad relativa: 92 % max. Incluye cableado, ducteria y accesorios.	UND	15	$ 187,500	$ 2,812,500

3	Estaciones manuales de incendios con llave de desbloqueo en la sede principal del Centro de Comercio y Servicios. El punto de llamada manual deberá ser direccionable, del tipo de doble acción, compatible eléctricamente con el rango normalizado de detectores automáticos, para que puedan ser conectadas directamente en circuitos supervisados clase A ó B, junto con los detectores y con los módulos monitores y de control requeridos. La estación de llamada manual de alarma de incendio deberá garantizar operación segura y deberá ser apta para resistir permanentemente la corrosión. El punto de llamada de alarma deberá estar equipado con un dispositivo auto-retenido para mantener la condición de alarma hasta que sea reposicionada por una persona autorizada. Los pulsadores manuales de alarma de la Subestación tendrán las siguientes características mínimas: • Activación requerirá de doble acción. • Pulsadores de alarma de emergencia con direccionamiento individual. • Debe permitir ser probado sin necesidad de romper el sello. • Una vez activado, la reposición del sello deberá requerir del uso de una llave que permita abrir la caja para llevar a cabo esa operación. • Tensión de operación de 24 a 28 VDC/0.40 ma.	UND	2	$ 150,000	$ 300,000
4	Sirenas estroboscópicas, cuya construcción sea resistente a las manipulaciones, terminal de entrada para calibres de alambre: 12 a 18 AWG, En colores rojo o Blanco, Selección automática de la operación de 12 ó 24 voltios a 15 y 30 candelas. Sirena de 88+ dBA a 16 voltios, de fácil instalación en pared o techo. Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen. Compatible con el módulo de sincronización MDL3. Temperatura de funcionamiento estándar: 0 ° C a 49 ° C (32 ° F a 120 ° F). Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación. Certificado UL. Certificado ULC. incluye accesorios , instalación funcional y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	3	$ 187,500	$ 562,500

5	Luces de emergencia, automáticas autónomas hasta 90 minutos, con batería reemplazable. El alumbrado de reemplazamiento debe permitir la continuación de actividades normales durante un tiempo mínimo de dos horas. Para obtener niveles de iluminación, debe considerarse que el factor de reflexión sobre paredes y techos es nulo. La dotación de la luminarias del alumbrado de emergencia debe ser como mínimo de 5 Lúmenes/m2 . Por su parte, el flujo luminoso producido por las lámparas debe ser superior o igual a los 30 Lúmenes. Incluye accesorios y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	UND	15	$ 250,000	$ 3,750,000
VALOR TOTAL DE LA OFERTA					**$ 10,737,500**

Atentamente,

IVAN GONZALEZ

IVAN GONZALO GONZALEZ
CC: 1.061.708.942 de Popayán
Dirección: Carrera 2 # 21DN-100 INT B2 Popayán
Contacto: 312 257 47 56 – 317 222 77 43

Popayán, Junio 12 de 2024. REF: COT 084/2024

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
REGIONAL CAUCA
Ciudad

Asunto: Cotización Equipos y accesorios seguridad

En atención a su solicitud remitimos cotización para el suministro de accesorios y equipos de seguridad, señalización y detección de incendios así:

MATERIALES CONSUMIBLES	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Señalización de emergencia	Señalética de emergencia o seguridad reflectiva. Ancho: 24 cm, Largo: 35 cm, Material: Poliestireno, calibre: 0.4 cm personalizada con logotipo SENA. Laminadas en transparente mate o barniz antiestático. Señalética de prohibición, señalización de seguridad y protección laboral, SEÑALES DE OBLIGACIÓN, peligro y prohibición. ISO 7010, señales de evacuación, salvamento y socorro, señales de emergencia.	20	$16.000	$320.000
Demarcación de emergencia cinta amarilla y roja	Cinta plástica para demarcación, Longitud 500 metros, Ancho 10 cm, color AMARILLO y color ROJA con letras color negras o rojas, mayúsculas con el texto PELIGRO NO PASE.	10	$45.000	$450.000
Paletas de pare y siga	Paleta PARE Y SIGA Materiales: Poliestireno de alto impacto con reflectivo, papel reflectivo de alta iluminación verde y rojo. Medidas: 30 x 30 cm con mango hueco de 15 cm.	3	$45.000	$135.000
Baterías alcalinas rectangular de 9 voltio	Baterías alcalinas rectangular de 9 voltios instaladas. Extra duración.	22	$25.000	$550.000
Demarcación de emergencia antideslizante. Amarillo Negra.	Cinta antideslizante para demarcación, Adhesiva franjas de color Negra/amarilla 20 Metros X 5c, alta resistencia.	15	$45.000	$675.000
Demarcación de emergencia antideslizante.	Cinta antideslizante para demarcación, Adhesiva fotoluminiscente 5 Metros X 5cm, alta resistencia.	15	$60.000	$900.000
Canaleta de Goma para Piso protección prevención contra caídas.	Canaleta de Goma para Piso protección prevención contra caídas. Canaleta de Goma para Piso Vías para protección de cables en oficinas y protector anticaídas. Antideslizante. Color negro y franja amarilla de alta visibilidad. Diseño robusto y duradero garantiza una larga vida útil. Altura de 30 mm, ancho de 155 mm, largo de 1020mm. Permite Fijar con tornillo al piso.	30	$75.000	$2.250.000
Cable cobre FPLR para Redes detección Incendios	Cable cobre FPLR para Redes Detección Incendios 2 x 18, rollo x 305 metros, características: -Tipo: Alambre (1 par). -Impedancia (O): 81. - Resistencia en O a 100 m.: 2.13. -Calibre: 18 AWG. -Color externo: Rojo. -Color interno: Negro, Rojo. -Certificaciones: UL 1424, NEC 760. - Diámetro exterior (mm): 3.4	3	$1.350.000	$4.050.000
Pintura reflectiva de tráfico blanca	Kit de Pintura blanca para Tráfico Acrílica 1 Galón Reflectante Pintura Trafico Con cuentas de vidrio o Perlas reflectantes, secado rápido - Color blanco Resistente a la abrasión. Incluye medio galón de solvente compatible.	15	$320.000	$4.800.000
Pintura reflectiva de tráfico amarilla	Kit de Pintura Amarilla para Tráfico Acrílica 1 Galón Reflectante Pintura Trafico Con cuentas de vidrio o Perlas reflectantes, secado rápido - Color blanco resistente a la abrasión. Incluye medio galón de solvente compatible.	15	$320.000	$4.800.000
Reductor de Bronce 2 1/2" a 1 1/2"	Reductor de Bronce 2 1/2" a 1 1/2" Adaptador – Reductor de bronce fundido maquinado que cambia el diámetro de 2.5" rosca NST de la salida macho de un hidrante, manguera u otro dispositivo que provee agua contra incendio, a una salida de diámetro de 1.5" NST para poder enroscar el acople hembra de una manguera.	2	$170.000	$340.000
Baterías de 12 VDC 7Amp/H AGM libre de mantenimiento	Baterías de 12VDC 7Amp/H AGM libre de mantenimiento. Voltaje: 12V, Capacidad: 7.0 A Sede principal	2	$95.000	$190.000

Sensor de humo fotoeléctrico inalámbrico.	**Sede principal Calle 4 No 2 80 Centro de Comercio y Servicios Popayán:** Sensor de humo fotoeléctrico inteligente, de detección temprana en condiciones de incendio. Tiene monitoreo constante de la sensibilidad del sensor. Debe operar en un rango de voltaje 9 VDC. Temperatura de operación de 0°C a 57°C. Velocidad de 4000 ft/min. Con dos Leds en lados opuestos del sensor dan indicación de 360º. Los Leds deberán encenderse en forma intermitente y al entrar en alarma quedarse encendido continuamente hasta que se retorne a la situación normal. Los detectores de humo fotoeléctricos inteligentes, se conectarán a los circuitos de iniciación del panel de control; utilizarán su principio propio de detección y un circuito electrónico para medir la densidad del humo y bajo comando del panel central enviarán Detección análoga inteligente con direccionamiento individual. • Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y aprobados por FM. • Operación normal con velocidades de hasta 5 m/s. • Malla protectora contra insectos. • Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire. • Los sensores serán inalámbricos. • Sensibilidad ajustable por software desde el panel central. • Envoltorio a prueba de impacto. • Montaje en base independiente con indicación de activación. • Dos Leds indicadores de estado por unidad, visibles desde cualquier ángulo. • Fijación a la base tipo bayoneta a prueba de vibraciones. • Contacto a prueba de corrosión. • Totalmente electrónico sin partes sujetas a desgaste. • Enclavamiento de la alarma, debiendo esta ser rearmada desde la unidad de control. • El comportamiento no debe ser afectado por variaciones de voltaje. • Protegido contra interferencias transitorias (EMI). • La cámara de medición debe estar construida por un sistema óptico simétrico. • La óptica infrarroja de transmisión debe estar diseñada para larga vida útil. • Humedad relativa: 92 % máx.	5	$180.000	$900.000
Estación manual de incendios con llaves de desbloqueo.	Estaciones manuales de incendios con llave de desbloqueo en la sede principal del Centro de Comercio y Servicios. El punto de llamada manual deberá ser direccionable, del tipo de doble acción, compatible eléctricamente con el rango normalizado de detectores automáticos, para que puedan ser conectadas directamente en circuitos supervisados clase A o B, junto con los detectores y con los módulos monitores y de control requeridos. La estación de llamada manual de alarma de incendio deberá garantizar operación segura y deberá ser apta para resistir permanentemente la corrosión. El punto de llamada de alarma deberá estar equipado con un dispositivo auto - retenido para mantener la condición de alarma hasta que sea reposicionada por una persona autorizada. Los pulsadores manuales de alarma de la Subestación tendrán las siguientes características mínimas: Activación requerirá de doble acción. Pulsadores de alarma de emergencia con direccionamiento individual. Debe permitir ser probado sin necesidad de romper el sello. Una vez activado, la reposición del sello deberá requerir del uso de una llave que permita abrir la caja para llevar a cabo esa operación. Tensión de operación de 24 a 28 VDC/0.40 ma.	2	$120.000	$240.000
Sirenas estroboscópicas.	Sede principal Centro de Comercio y Servicios Calle 4 No 2 - 80 Ciudad de Popayán: Sirenas estroboscópicas, cuya construcción sea resistente a las manipulaciones, terminal de entrada para calibres de alambre: 12 a 18 AWG, En colores rojo o Blanco, Selección automática de la operación de 12 o 24 voltios a 15 y 30 candelas. Sirena de 88+ dBA, de fácil instalación en pared o techo. Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen. Temperatura de funcionamiento estándar: 0 ° C a 49 ° C (32 ° F a 120 ° F). Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación. Certificado UL. Certificado ULC. Incluye accesorios, instalación funcional y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	2	$150.000	$300.000
Luces de emergencias	Sede principal Centro de Comercio y Servicios Calle 4 No 2 - 80 Ciudad de Popayán: Luces de emergencia, automáticas autónomas hasta 90 minutos, con batería reemplazable. El alumbrado de reemplazamiento debe permitir la continuación de actividades normales durante un tiempo mínimo de dos horas. Para obtener niveles de iluminación, debe considerarse que el factor de reflexión sobre paredes y techos es nulo. La dotación de las luminarias del alumbrado de emergencia debe ser como mínimo de 5 Lúmenes/m2 Por su parte, el flujo luminoso producido por las lámparas debe ser superior o igual a los 30 Lúmenes. Incluye accesorios y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	5	$200.000	$1.000.000
Central para voceo audio IP amplificada para indicaciones de emergencia.	Sede principal Centro de Comercio y Servicios Calle 4 No 2 - 80 Ciudad de Popayán: Central para voceo de audio IP amplificada hasta 100 w. Incluye cableado y accesorios. Incluye micrófono inalámbrico robusto de diadema.	1	$9.827.000	$9.827.000
Parlantes para voceo 6w tipo interior para indicaciones de emergencia.	Sede principal Centro de Comercio y Servicios Calle 4 No 2 - 80 Ciudad de Popayán: Parlante tipo interior voceo de audio analógico amplificada hasta máximo 30w. Para sonido ambiental de 4" color negro, incluye soporte para instalación. Transmite mensaje de emergencia e indicaciones de seguridad al interior de las instalaciones. Incluye cableado y accesorios	20	$330.000	$6.600.000
Parlantes para voceo 6w tipo exterior para indicaciones de emergencia.	Sede principal Centro de Comercio y Servicios Calle 4 No 2 - 80 Ciudad de Popayán: Parlante tipo exterior voceo de audio analógico amplificada hasta máximo 30w. Para sonido ambiental de 4" color negro, incluye soporte para instalación. Incluye cableado y accesorios.	2	$420.000	$840.000

Panel Central de alarma	Sede Complejo Científico Calle 5 No 26 - 00 Popayán: Panel central de detección de Incendios hasta 50 puntos compatible con dispositivos inalámbricos. El panel de control inteligente y direccionable estará ensamblado en un gabinete diseñado para ser montado directamente en la pared. La caja y la puerta serán construidas en acero con espacio para las conexiones en tubería Conduit en los lados y/o en la parte superior. El sistema de detección automática de incendio deberá presentar un diseño modular con pantalla para presentar información vital al operador con respecto a una situación de incendio, progreso y detalles de evacuación. Debe permitir integración totalmente bidireccional de tal manera que desde el sistema integrador se pueda controlar el silenciamiento, los módulos de control y se puedan reconocer las alarmas de los dispositivos. Incluye accesorios El sistema debe soportar hasta diez lazos independientes, • El panel debe tener Display de LCD con luz interna con 80 caracteres. • Historial de 800 eventos en memoria no volátil y un archivo separado de 200 eventos de alarma únicamente. • El cambio por daño o mantenimiento de cualquier detector o módulo no debe implicar su reprogramación en el sistema. El nuevo elemento debe conservar la misma dirección que el elemento reemplazado. El sistema de control central del sistema de detección y alarma de incendio deberá generalmente consistir de los siguientes componentes principales: • Red(es) digital(es) de comunicación de datos • Unidad central de procesamiento de datos • Tarjetas de lazo inteligentes • Unidad(es) de suministro de potencia con baterías de reserva • Componentes auxiliares El panel tendrá más de un lazo de señales, dependiendo la cantidad de sensores por lazo. Se requerirá una central de alarmas de incendio, de acuerdo a la norma NFPA 72 (vigente a la fecha de licitación), con capacidad suficiente para manejar los sensores y puntos de monitoreo y control de cada Área. • Debe cumplir la norma UL 9 (vigente a la fecha de licitación). La central entregará información a través de una pantalla de cristal líquido iluminado internamente (lectura nocturna). En cualquier caso, la información deberá ser legible claramente sin iluminación ambiental. Las pantallas gráficas diseñadas para la Subestación deberán estar en español. Simultáneamente deberá entregar información en la misma pantalla, del número de la zona, del tipo de activación, de la hora y fecha en que ocurrió. • Deberá tener luces indicadoras para identificar claramente si se trata de una condición de alarma o de falla, sin necesidad de mirar la pantalla de información. • La programación se deberá hacer desde un computador o bien directamente desde el teclado alfanumérico que tendrá incorporado el panel principal. El sistema permitirá programar la activación de cualquier elemento de salida en forma inmediata o retardada, en forma secuencial o simultánea, cuando ocurra la activación de un elemento de entrada. Deberá permitir prioridades de eventos para que la activación de un pulsador manual tenga prioridad sobre un detector de humo, de estado de válvula, etc. • La Central deberá tener su propia fuente de poder y baterías de respaldo para operar al menos durante 24 horas sin energía de la red. • La asignación de direcciones se hará a través de módulos direccionables conectados a los lazos de detectores que recorrerá toda la instalación. La conexión de los sensores o pulsadores a los módulos monitores remotos se harán con circuitos alambrados en clase B. • Los comandos remotos se ejecutarán a través de módulos de control direccionables (módulos de control), de capacidad adecuada a cada aplicación. La asignación de direcciones a las zonas podrá hacerse desde la Central de alarmas o bien directamente en el módulo remoto.	1	$4.900.000	$4.900.000
Sensores de humo fotoeléctrico inteligente	Sede Complejo Científico Calle 5 No 26 - 00 Popayán; Sensor de humo fotoeléctrico inteligente, de detección temprana en condiciones de incendio. Tiene monitoreo constante de la sensibilidad del sensor. Debe operar en un rango de voltaje 9 VDC. Temperatura de operación de 0°C a 57°C. Velocidad de 4000 ft/min. Con dos Leds en lados opuestos del sensor dan indicación de 360º. Los Leds deberán encenderse en forma intermitente y al entrar en alarma quedarse encendido continuamente hasta que se retorne a la situación normal. Los detectores de humo fotoeléctricos inteligentes, se conectarán a los circuitos de iniciación del panel de control; utilizarán su principio propio de detección y un circuito electrónico para medir la densidad del humo y bajo comando del panel central enviarán Detección análoga inteligente con direccionamiento individual. Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y aprobados por FM. Operación normal con velocidades de hasta 5 m/s. Malla protectora contra insectos. Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire. Los sensores serán por cable. Sensibilidad ajustable por software desde el panel central. Envoltorio a prueba de impacto. Montaje en base independiente con indicación de activación. Dos Leds indicadores de estado por unidad, visibles desde cualquier ángulo. Fijación a la base tipo bayoneta a prueba de vibraciones. Contacto a prueba de corrosión. Totalmente electrónico sin partes sujetas a desgaste. Enclavamiento de la alarma, debiendo esta ser rearmada desde la unidad de control. El comportamiento no debe ser afectado por variaciones de voltaje. Protegido contra interferencias transitorias (EMI). La cámara de medición debe estar construida por un sistema óptico simétrico. La óptica infrarroja de transmisión debe estar diseñada para larga vida útil. Humedad relativa: 92 % máx. Incluye cableado, ducteria y accesorios.	18	$180.000	$3.240.000
Estación manual de incendios con llave de desbloqueo	Sede Complejo Científico Calle 5 No 26 - 00 Popayán: Estación manual de incendios con llave de desbloqueo, Suministro e instalación de estaciones manuales de incendios con llave de desbloqueo en la sede principal del Centro de Comercio y Servicios. El punto de llamada manual deberá ser direccionable, del tipo de doble acción, compatible eléctricamente con el rango normalizado de detectores automáticos, para que puedan ser conectadas directamente en circuitos supervisados clase A o B, junto con los detectores y con los módulos monitores y de control requeridos. La estación de llamada manual de alarma de incendio deberá garantizar operación segura y deberá ser apta para resistir permanentemente la corrosión. El punto de llamada de alarma deberá estar equipado con un dispositivo autorretenido para mantener la condición de alarma hasta que sea reposicionada por una persona autorizada. Los pulsadores manuales de alarma de la Subestación tendrán las siguientes características mínimas: Activación requerirá de doble acción. Pulsadores de alarma de emergencia con direccionamiento individual. Debe permitir ser probado sin necesidad de romper el sello. Una vez activado, la reposición del sello deberá requerir del uso de una llave que permita abrir la caja para llevar a cabo esa operación. Tensión de operación de 24 a 28 VDC/0.40 ma. Incluye señalización de alarma de emergencias.	2	$120.000	$240.000

Sirenas estroboscópicas.	Complejo Científico Calle 5 No 26 - 00 Popayán, Sirenas estroboscópicas, cuya construcción sea resistente a las manipulaciones, terminal de entrada para calibres de alambre: 12 a 18 AWG, En colores rojo o Blanco, Selección automática de la operación de 12 o 24 voltios a 15 y 30 candelas. Sirena de 88+ dBA a 16 voltios, de fácil instalación en pared o techo. Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen. Compatible con el módulo de sincronización MDL3. Temperatura de funcionamiento estándar: 0 ° C a 49 ° C (32 ° F a 120 ° F). Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación. Certificado UL. Certificado ULC. incluye accesorios, instalación funcional y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	3	$150.000	$450.000
Luces de emergencias	Sede Complejo Científico Calle 5 No 26 - 00 Popayán: Luces de emergencia, automáticas autónomas hasta 90 minutos, con batería reemplazable. El alumbrado de reemplazamiento debe permitir la continuación de actividades normales durante un tiempo mínimo de dos horas. Para obtener niveles de iluminación, debe considerarse que el factor de reflexión sobre paredes y techos es nulo. La dotación de las luminarias del alumbrado de emergencia debe ser como mínimo de 5 Lúmenes/m2 . Por su parte, el flujo luminoso producido por las lámparas debe ser superior o igual a los 30 Lúmenes. Incluye accesorios y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	11	$200.000	$2.200.000
Central para voceo audio IP amplificada para indicaciones de emergencia.	Sede Complejo Científico Calle 5 No 26 - 00 Popayán: Central para voceo de audio IP amplificada hasta 100 w. Incluye cableado y accesorios. Incluye micrófono inalámbrico robusto de diadema.	1	$9.827.000	$9.827.000
Parlantes para voceo 6w tipo interior para indicaciones de emergencia.	Sede Complejo Científico Calle 5 No 26 - 00 Popayán: Parlante tipo interior voceo de audio analógico amplificada hasta máximo 30w. Para sonido ambiental de 4" color negro, incluye soporte para instalación. Incluye cableado y accesorios. Transmite mensaje de emergencia e indicaciones de seguridad al interior de las instalaciones.	6	$330.000	$1.980.000
Panel central de detección de incendios.	Sede la Casona Carrera 11 número 6-31 Santander de Quilichao: Panel central de detección de Incendios hasta 50 puntos compatible con dispositivos inalámbricos. El panel de control inteligente y direccionable estará ensamblado en un gabinete diseñado para ser montado directamente en la pared. La caja y la puerta serán construidas en acero con espacio para las conexiones en tubería Conduit en los lados y/o en la parte superior. El sistema de detección automática de incendio deberá presentar un diseño modular con pantalla para presentar información vital al operador con respecto a una situación de incendio, progreso y detalles de evacuación. Debe permitir integración totalmente bidireccional de tal manera que desde el sistema integrador se pueda controlar el silenciamiento, los módulos de control y se puedan reconocer las alarmas de los dispositivos. Incluye accesorios El sistema debe soportar hasta diez lazos independientes, • El panel debe tener Display de LCD con luz interna con 80 caracteres. Historial de 800 eventos en memoria no volátil y un archivo separado de 200 eventos de alarma únicamente. • El cambio por daño o mantenimiento de cualquier detector o módulo no debe implicar su reprogramación en el sistema. El nuevo elemento debe conservar la misma dirección que el elemento reemplazado. El sistema de control central del sistema de detección y alarma de incendio deberá generalmente consistir de los siguientes componentes principales: • Red(es) digital(es) de comunicación de datos • Unidad central de procesamiento de datos • Tarjetas de lazo inteligentes • Unidad(es) de suministro de potencia con baterías de reserva • Componentes auxiliares El panel tendrá más de un lazo de señales, dependiendo la cantidad de sensores por lazo. Se requerirá una central de alarmas de incendio, de acuerdo a la norma NFPA 72 (vigente a la fecha de licitación), con capacidad suficiente para manejar los sensores y puntos de monitoreo y control de cada Área. • Debe cumplir la norma UL 9 (vigente a la fecha de licitación). La central entregará información a través de una pantalla de cristal líquido iluminado internamente (lectura nocturna). En cualquier caso, la información deberá ser legible claramente sin iluminación ambiental. Las pantallas gráficas diseñadas para la Subestación deberán estar en español. Simultáneamente deberá entregar información en la misma pantalla, del número de la zona, del tipo de activación, de la hora y fecha en que ocurrió. • Deberá tener luces indicadoras para identificar claramente si se trata de una condición de alarma o de falla, sin necesidad de mirar la pantalla de información. • La programación se deberá hacer desde un computador o bien directamente desde el teclado alfanumérico que tendrá incorporado el panel principal. El sistema permitirá programar la activación de cualquier elemento de salida en forma inmediata o retardada, en forma secuencial o simultánea, cuando ocurra la activación de un elemento de entrada. Deberá permitir prioridades de eventos para que la activación de un pulsador manual tenga prioridad sobre un detector de humo, de estado de válvula, etc. • La Central deberá tener su propia fuente de poder y baterías de respaldo para operar al menos durante 24 horas sin energía de la red. • La asignación de direcciones se hará a través de módulos direccionables conectados a los lazos de detectores que recorrerá toda la instalación. La conexión de los sensores o pulsadores a los módulos monitores remotos se harán con circuitos alambrados en clase B. • Los comandos remotos se ejecutarán a través de módulos de control direccionables (módulos de control), de capacidad adecuada a cada aplicación. La asignación de direcciones a las zonas podrá hacerse desde la Central de alarmas o bien directamente en el módulo remoto.	1	$4.900.000	$4.900.000
Sensores de humo fotoeléctrico inteligente	Sede la Casona Carrera 11 número 6-31Santander de Quilichao; Sensor de humo fotoeléctrico inteligente, de detección temprana en condiciones de incendio. Tiene monitoreo constante de la sensibilidad del sensor. Debe operar en un rango de voltaje 9 VDC. Temperatura de operación de 0°C a 57°C. Velocidad de 4000 ft/min. Con dos Leds en lados opuestos del sensor dan indicación de 360º. Los Leds deberán encenderse en forma intermitente y al entrar en alarma quedarse encendido continuamente hasta que se retorne a la situación normal. Los detectores de humo fotoeléctricos inteligentes, se conectarán a los circuitos de iniciación del panel de control; utilizarán su principio propio de detección y un circuito electrónico para medir la densidad del humo y bajo comando del panel central enviarán Detección análoga inteligente con direccionamiento individual. Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y aprobados por FM. Operación normal con velocidades de hasta 5 m/s. Malla protectora contra insectos. Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire. Los sensores serán por cable. Sensibilidad ajustable por software desde el panel central. Envoltorio a prueba de impacto. Montaje en base independiente con indicación de activación. Dos Leds indicadores de estado por unidad, visibles desde cualquier ángulo. Fijación a la base tipo bayoneta a prueba de vibraciones.	15	$180.000	$2.700.000

	Contacto a prueba de corrosión. Totalmente electrónico sin partes sujetas a desgaste. Enclavamiento de la alarma, debiendo esta ser rearmada desde la unidad de control. El comportamiento no debe ser afectado por variaciones de voltaje. Protegido contra interferencias transitorias (EMI). Debe permitir una buena penetración de humo y proveer una alta inmunidad a la acumulación de polvo La cámara de medición debe estar construida por un sistema óptico simétrico. La óptica infrarroja de transmisión debe estar diseñada para larga vida útil. Humedad relativa: 92 % máx.			
Estación manual de incendios con llave de desbloqueo	Sede la Casona Carrera 11 número 6-31 Santander de Quilichao: Estaciones manuales de incendios con llave de desbloqueo en la sede principal del Centro de Comercio y Servicios. El punto de llamada manual deberá ser direccionable, del tipo de doble acción, compatible eléctricamente con el rango normalizado de detectores automáticos, para que puedan ser conectadas directamente en circuitos supervisados clase A o B, junto con los detectores y con los módulos monitores y de control requeridos. La estación de llamada manual de alarma de incendio deberá garantizar operación segura y deberá ser apta para resistir permanentemente la corrosión. El punto de llamada de alarma deberá estar equipado con un dispositivo auto - retenido para mantener la condición de alarma hasta que sea reposicionada por una persona autorizada. Los pulsadores manuales de alarma de la Subestación tendrán las siguientes características mínimas: Activación requerirá de doble acción. Pulsadores de alarma de emergencia con direccionamiento individual. Debe permitir ser probado sin necesidad de romper el sello. Una vez activado, la reposición del sello deberá requerir del uso de una llave que permita abrir la caja para llevar a cabo esa operación. Tensión de operación de 24 a 28 VDC/0.40 ma.	2	$120.000	$240.000
Sirenas estroboscópicas.	sede La Casona Carrera 11 número 6-31 Santander de Quilichao, Sirenas estroboscópicas, cuya construcción sea resistente a las manipulaciones, terminal de entrada para calibres de alambre: 12 a 18 AWG, En colores rojo o Blanco, Selección automática de la operación de 12 o 24 voltios a 15 y 30 candelas. Sirena de 88+ dBA a 16 voltios, de fácil instalación en pared o techo. Interruptor giratorio para el tono de la sirena y dos selecciones del volumen. Compatible con el módulo de sincronización MDL3. Temperatura de funcionamiento estándar: 0 ° C a 49 ° C (32 ° F a 120 ° F). Rango de humedad: 10 a 93% sin condensación. Certificado UL. Certificado ULC. incluye accesorios, instalación funcional y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	3	$150.000	$450.000
Luces de emergencias	Sede la Casona Carrera 11 número 6-31Santander de Quilichao: Luces de emergencia, automáticas autónomas hasta 90 minutos, con batería reemplazable. El alumbrado de reemplazamiento debe permitir la continuación de actividades normales durante un tiempo mínimo de dos horas. Para obtener niveles de iluminación, debe considerarse que el factor de reflexión sobre paredes y techos es nulo. La dotación de las luminarias del alumbrado de emergencia debe ser como mínimo de 5 Lúmenes/m2 Por su parte, el flujo luminoso producido por las lámparas debe ser superior o igual a los 30 Lúmenes. Incluye accesorios y señalización de alarma de emergencia, acorde a norma técnica.	15	$200.000	$3.000.000
	TOTAL			$73.294.000

Atento a sus comentarios e inquietudes.

Cordialmente.



José Edisson Achinte Prado
Representante Legal.