FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO LOTE 1

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
EQUIPO DE PARACAÍDAS TÁNDEM

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
EQUIPO DE PARACAÍDAS TÁNDEM

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1	**EQUIPO DE PARACAÍDAS TÁNDEM** (El oferente deberá especificar marca, modelo y link de consulta del fabricante del equipo ofertado, donde se pueda validar las especificaciones técnicas)	
	Marca:	especificar
	Modelo:	especificar
	Link de consulta con dominio.com	especificar
1.1	**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL EQUIPO PARACAÍDAS TÁNDEM** • Sistema tándem con drogue desplegado: utiliza un sistema de fijación del drogue integrado en el sistema de cierre del contenedor principal, al abrirse el contenedor principal, el drogue se libera, una cosa no es posible sin la otra. Una vez cerrado el contenedor principal, el drogue se estiba exactamente como un pilotillo de paracaídas manual en el fondo del contenedor, como suele ocurrir en los sistemas individuales. • Un enganche accidental de la brida del drogue no abrirá el contenedor. • Los cordones de liberación del drogue se deben retraer automáticamente después de su uso o de un enganche accidental, de modo que siempre estén donde deben estar, no se pueden perder y no es necesario guardarlos después de tirar de ellos. • Debe tener dos cordones de liberación de drogue redundantes, uno a la derecha y otro a la izquierda. • El pasador de liberación del drogue / apertura del contenedor debe estar "bloqueado" hasta que se lanza el drogue, para minimizar la posibilidad de aperturas prematuras. • El diseño de la bolsa de despliegue principal debe reducir el daño a la cúpula. • Cubierta del pasador de reserva con pestaña plegable. • Cubiertas magnéticas para los elevadores. • Ventanas de plástico transparente facilitan la comprobación del pasador de reserva y el chequeo visual del AAD. • Fabricado según la TSO C23F • El sistema de arnés y contenedor debe cumplir con los estándares mínimos de rendimiento y calidad exigidos por una orden técnica estándar (TSO). • Sistema de liberación de disco: en el centro de este sistema se encuentra un disco especialmente diseñado de 12,7 cm de diámetro con una chimenea central con brida de 3,8 cm, a través de la cual pasa la brida del drogue. Este disco se conecta a la brida, a	

	unos 90 cm de la bolsa de despliegue, mediante un pasador de seguridad que atraviesa la chimenea y un lazo en la brida. • Pin de seguridad: el sistema también incorpora un "pin de seguridad" especial en la brida del drogue, que bloquea el pasador del contenedor principal en su lugar hasta que se despliega el drogue. • Debe tener cordón elástico de retroceso. • La bolsa de despliegue principal del Tandem debe estar diseñada con un lazo continuo de nailon tubular en la parte superior. Para que evite que la cubierta se dañe si la tela queda atrapada entre el ojal de la bolsa y el punto de fijación. • Con cuerda de seguridad fabricada con una doble capa de Spectra de 454 kg (1000 lb). La construcción con Spectra ofrece una resistencia menor que la que se crea entre la carcasa y el cable metálico, lo que reduce la fuerza de tracción total necesaria para activar la reserva. • Se requiere con sistema Skyhook RSL, que libera automáticamente la banda no RSL en caso de que la banda RSL se haya liberado prematuramente (lo que garantiza que el paracaídas de reserva no se despliegue con la mitad del paracaídas principal aún enganchado). • El equipo podrá operar con peso total (AUW) o el peso máximo combinado de pasajeros y equipo con un peso total de hasta 500 lb (226,8 kg) con una reserva VR360, y con un peso de hasta 550 lb (249,5 kg) con una reserva SR 340 O SR 370. • El equipo deberá tener la capacidad de operarse a una velocidad máxima operativa 175 KEAS (207 mph 333 km/h).
1.2	**Vida útil de los componentes de reserva** • La cúpula de reserva está limitada a 25 usos, 40 cargas o 20 años de servicio, lo que ocurra primero. • Paracaídas de piloto de reserva limitado a 25 usos. • R.S.L. y Skyhook limitados a 25 usos.
1.3	**Documentos:** • **<u>El oferente deberá adjuntar junto con la oferta</u>** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente. • **<u>El oferente deberá adjuntar junto con la oferta</u>** el catálogo de partes (Number Part) Parte Número o número de referencia asignado a las piezas de repuesto para el sistema de arnés y contenedor, con la finalidad de identificar la referencia inequívocamente por parte del fabricante.
1.4	**EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR POR CADA PARACAÍDAS TÁNDEM LOS SIGUIENTES ELEMENTOS Y ACCESORIOS:** **Cúpula principal:** • 370 pies cuadrados. • Sistema de doble freno (mando primario y segundario) • Material 0 p • Drogue **Cúpula de reserva:** • 370 pies cuadrados. • 9 celdas, tejido F111, líneas de Vectran.

	CONTENEDOR: • Color del contenedor: Negro. **ARNÉS INSTRUCTOR:** • Arnés tipo polea con adaptadores de dos piezas. • Sistema de liberación de 3 anillos: para la cúpula principal • Ventana de Lexan que permita verificar el pasador de un vistazo, sin necesidad de abrir la tapa del pasador de reserva. • Cubierta magnética para elevadores • Ventana de inspección del AAD: se puede encender o apagar el AAD a través de la ventana transparente. El estado del AAD se puede verificar rápidamente. • Sistema de liberación de Drogue con dos manijas redundantes (izquierda azul, derecha naranja) **ARNÉS ESTUDIANTE:** • 14 puntos de ajuste. • Correa en Y. • Sujeción del cuerpo de forma segura sin interrumpir el flujo sanguíneo normal. • Eleva automáticamente las piernas hacia adelante después de abrirse, colocándolas en una posición más segura para el aterrizaje. • Cuchillo para el bolsillo del arnés (JACK THE RIPPER HOOK KNIFE) **NOTA. Todos los elementos relacionados en el presente ítem que componen el paracaídas tándem deben ser de la misma marca del paracaídas.**
1.5	**COLOR DEL PARACAÍDAS Y ACCESORIOS** Dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la aprobación de la garantía única, el contratista presentará para revisión y aprobación al supervisor del contrato, la carta de colores.
1.6	**ARMADO PARACAÍDAS TÁNDEM** El equipo de paracaídas TÁNDEM debe ser entregado armado por un rigger certificado con experiencia de mínimo 50 reservas en el año anterior a la presentación de oferta, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato, los documentos que acrediten la idoneidad y experiencia del rigger, con copia de la bitácora de recurrencia de empaques de reservas. El paracaídas debe ser entregado listo para su uso, debidamente empacado en su contenedor.
1.7	**PRUEBAS DE RECEPCIÓN** La evaluación de conformidad en producto terminado para la recepción de lotes, será de conformidad con lo establecido en la Guía Técnica GTMD-0004 actualización vigente. Para la recepción de los paracaídas y accesorios, el personal de paracaidismo del COPES, realizará la verificación física de los paracaídas, accesorios y elementos adicionales que los componen. El contratista debe realizar el ensamble de los paracaídas con el personal rigger idóneo, este procedimiento deberá ser atestiguado por personal de paracaidismo del COPES, en la ciudad de Bogotá o en las instalaciones del COPES ubicadas en el kilómetro 20 vía Sibaté

	Cundinamarca, previa coordinación con el supervisor del contrato, en donde se verificará el cumplimiento a satisfacción de la totalidad de lo indicado en el presente ítem. La verificación de los requisitos contemplados en la presente especificación técnica se realizará a la totalidad de los paracaídas a entregar.

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
DISPOSITIVO DE ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA MULTI MODO

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
DISPOSITIVO DE ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA MULTI MODO

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
2	**DISPOSITIVO DE ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA MULTI MODO** (El oferente deberá especificar marca, modelo y link de consulta del equipo ofertado, donde se pueda validar las especificaciones técnicas)	
	Marca:	especificar
	Modelo:	especificar
	Link de consulta con dominio.com	especificar
2.1	• Se puede configurar en campo para tener los mismos parámetros de activación (Experto, Estudiante, Tándem o Velocidad). • Longitud del cable de la unidad de control: aprox. 650 mm • Volumen: aprox. 139 cm^3 • Peso: aprox. 198 gramos • Altitud de activación: según el MODO establecido • Velocidad de activación: según el MODO establecido • Largo, ancho, alto de la unidad de procesamiento: aprox. 85 x 43 x 32 mm • Largo, ancho, alto de la unidad de control: aprox. 65 x 18 x 6,5 mm • Longitud, diámetro de la unidad de liberación: aprox. 43 x 8 mm • Longitud del cable de la unidad de liberación (incluida la unidad de liberación): aprox. 500 mm • Temperatura de almacenamiento: +71° a -25° Celsius • Presión de almacenamiento: 200 a 1094 hPa (5,906 a 32,306 in.Hg) • Temperatura de trabajo: +63° a -20° Celsius* • Humedad máxima permitida: hasta 99,9 % de humedad relativa • Impermeable: hasta 24 horas hasta una profundidad de 8 pies (2,5 metros) • Límites de ajuste de desplazamiento de la zona de descenso: ±3000 pies o ±1000 m • Rango de funcionamiento por debajo/por encima del nivel del mar: -2140 pies a +26.000 pies (-650 m a +8000 m) • Periodo de funcionamiento: 14 horas desde el encendido	

	• Fuente de alimentación: garantía de vida útil (Si los mantenimientos se realizan dentro de los plazos programados) • Vida útil: 15,5 años a partir de la fecha de fabricación
2.2	**Documentos:** **El oferente deberá adjuntar junto con la oferta** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente.

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
DISPOSITIVO DE ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA MILITAR

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
DISPOSITIVO DE ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA MILITAR

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
3	**DISPOSITIVO DE ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA MILITAR** (El oferente deberá especificar marca, modelo, link de consulta del equipo ofertado y numero de parte, donde se pueda validar las especificaciones técnicas).	
	Marca:	especificar
	Modelo:	especificar
	Link de consulta con dominio.com	especificar
	Parte Nro.	especificar
3.1	• Altitud de activación: aprox. 1500 ft • Velocidad de activación: aprox. 35 m/s (78mph) • Dimensiones de la unidad de procesamiento: aprox. 85 x 43 x 32 mm (+-1) • Longitud del cable de la unidad de control: aprox. 1200 mm (+-1 mm) • Longitud del cable de la unidad de liberación: aprox. 500 mm (+-1 mm) • Volumen: 150 cm^3 (+-1 cm^3) • Peso: 232 g (+- 1 g) • Temperatura de trabajo: +63 °C a -32 °C • Humedad máxima permitida: hasta 99,9 % de humedad relativa • Resistente al agua: hasta 24 horas hasta una profundidad de 8 ft • Rango de elevación DZ objetivo: 200 a 1094 hPa (aprox. - 2140 a + 38633 ft MSL) • Rango de funcionamiento por debajo/sobre el nivel del mar: -2140 ft a +65500 ft (-650 m a +20000 m) • Ciclo de mantenimiento voluntario: 5 y 10 años a partir de la fecha de fabricación +/- 6 meses • Vida útil total: 15,5 años a partir de la fecha de fabricación	

	• Se apaga automáticamente después de 14 horas.
3.2	**Documentos:** **El oferente deberá adjuntar junto con la oferta** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente.

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
ALTÍMETRO TÁCTICO

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
ALTÍMETRO TÁCTICO

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
4	**ALTÍMETRO TÁCTICO** (El oferente deberá indicar marca, modelo, NSN y link de consulta del equipo ofertado, donde se pueda validar las especificaciones técnicas)	
	Marca:	especificar
	Modelo:	especificar
	NSN	especificar
	Link de consulta con dominio .com	especificar
4.1	**Datos técnicos** a. Peso: ≤ 43 g sin soporte b. Dimensiones c. Largo: ≤ 60.5 mm d. Ancho: ≤ 43.5 mm e. Alto: ≤14.5 mm f. Debido a la naturaleza del salto táctico, el altímetro debe ser ajustable en una aeronave presurizada. g. Huella discreta: significativamente más pequeña que la mayoría de altímetros militares h. Montaje universal mediante cuatro tornillos en la carcasa inferior i. Carcasa robusta de aluminio mecanizado j. Botones elevados protegidos con mejoras sensoriales para la destreza táctil con guantes gruesos k. Recargable por USB (duración de carga de batería de 2 a 6 semanas) l. Duración de la batería, de 10 a 15 años/500 ciclos de carga m. Resistente al impacto de una caída de 1 m sobre hormigón n. Resistente al agua hasta 1,82 m (6 pies) por una hora o. Sensor de presión electrónico de alta precisión con un rango de 40,000 pies. p. Pantalla LCD digital retroiluminada con números grandes	

	q. Modo cero simple, modo de compensación estándar, dos modos de compensación absoluta (programable en vuelo) con QNH y QFE r. Configuración de mBar y inHG s. Alarmas t. Registro del último salto u. Soporte de montaje de muñeca con velcro estándar con espacio para calentador químico para operaciones en climas fríos v. Trabaja en aviones presurizados w. Cero automático en uso normal, realizará el cero automático. Cuando se establece la altitud DZ (MSL), el cero automático se desactiva. x. Simplicidad de puesto a cero automática para saltos de entrenamiento y la capacidad de establecer la presión y la altitud absolutas de una DZ remota.
4.2	**Documentos:** **El oferente deberá adjuntar junto con la oferta** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente.

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
RECEPTOR GNSS (SISTEMA GLOBAL DE NAVEGACIÓN POR SATÉLITE)

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
RECEPTOR GNSS (SISTEMA GLOBAL DE NAVEGACIÓN POR SATÉLITE)

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
5	**RECEPTOR GNSS (SISTEMA GLOBAL DE NAVEGACIÓN POR SATÉLITE)** (El oferente deberá indicar marca, modelo, numero de parte y link de consulta del equipo ofertado, donde se pueda validar las especificaciones técnicas)	
	Marca:	*Especificar*
	Modelo:	*Especificar*
	Numero de parte	*Especificar*
	Link de consulta	*Especificar*
5.1	**Motor de procesamiento** • GPS: L1CA, L5L1CA, L5 • GLONASS: G1G1 • BeiDou: B1i, B2aB1i, B2a • Galileo: E1, E5aE1, E5a • QZSS • SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS	

5.2	**Rendimiento de posicionamiento** • 1,5 mts horizontal, 3 mts vertical (CEP) • Tiempo de arranque en frío < 30 s típico (almanaque y RTC) • Tiempo de arranque en caliente < 30 s típico (almanaque y RTC) • Tiempo de arranque en caliente < 10 s (almanaque, RTC y posición) • Velocidad máxima 1.850 km/h (999 nudos) • Altitud máxima: 18.288 m (60.000 pies) • Opciones diferenciales SBAS, SBAS autónomo
53	**Taza de informes** • Predeterminado: 1hz • Aplicaciones de registro y SDK:hasta 10 Hz
5.4	**Características** • Dimensiones Físicas: 45,7 mm x 32,5 mm x 91 mm (+-1mm) • Carcasa: Policarbonato • Peso: ≤ 145 g • Montaje: Montaje inferior con rosca de 1/4"-20 • Batería: Bluetooth conectado/registro: 24 horas • Puerto USB: Puerto USB-C para carga • Acelerómetro: 3 ejes • Pantalla: LCD transflectiva 128 x 128 píxeles con retroiluminación • Firmware: Actualizable mediante aplicación o USB • Clasificación de resistencia al agua IP67 • Humedad 5% a 95% sin condensación
5.5	**Interfaces** • USB: Dispositivo USB a través del receptáculo USB-C • Bluetooth: ≥ V4.0 (HS) con PA Clase 1.5 integrado Admite 3 conexiones simultáneas
5.6	**Compatibilidad** • Sistema operativo: iOS, Android, Windows • Aplicación móvil: La aplicación requiere iOS 9.0+ o Android 9+ • Conectividad: Bluetooth SPP, USB serial
5.7	**Especificaciones de funcionamiento** • En funcionamiento: de –20 °C a +63 °C • Carga: 5 °C a +45 °C
5.8	**Accesorios que debe incluir por cada receptor GNSS** • Cable USB-C de 90 cm • Estuche de accesorios • Guía de referencia rápida
5.9	**Documentos:** **El oferente deberá adjuntar junto con la oferta** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente.

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
CUERDA PARA DE CIERRE DE CONTENEDOR DE PARACAÍDAS DE RESERVA

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
CUERDA PARA DE CIERRE DE CONTENEDOR DE PARACAÍDAS DE RESERVA

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
6	**CUERDA PARA DE CIERRE DE CONTENEDOR DE PARACAÍDAS DE RESERVA** (El oferente deberá especificar marca y link de consulta del fabricante).	
	Marca:	*Especificar*
	Link de consulta	*Especificar*
	• Carrete de 200 m • Fabricado con cordón de nailon de poliamida • Diámetro de 1,8 mm • Resistencia a la rotura de aproximadamente 180 kP. • Por cada carrete, el contratista debe entregar una botella de 2 oz de grasa de silicona para bucles, de la misma marca. **NOTA.** La cuerda (bucle) debe ser de la misma marca de los dispositivos de apertura ofertados en el presente proceso.	

Subintendente **CRISTIAN CAMILO CORREA PÉREZ**
Estructurador estudio previo (COPES)

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO LOTE 2

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
SISTEMA MODULAR DE INTERCOMUNICADOR TÁCTICO (AURICULARES MULTICOMUNICACIÓN)

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
SISTEMA MODULAR DE INTERCOMUNICADOR TÁCTICO (AURICULARES MULTICOMUNICACIÓN)

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1	**SISTEMA MODULAR DE INTERCOMUNICADOR TÁCTICO (AURICULARES MULTICOMUNICACIÓN)** (El oferente deberá indicar marca, modelo y link de consulta del bien ofertado, donde se pueda validar las especificaciones técnicas)	
	Marca:	*especificar*
	Modelo:	*especificar*
	Link de consulta con dominio.com	*especificar*
1.1	**Especificaciones auriculares multicomunicación:** • Opciones de Idioma de Voz: inglés (predeterminado), español, francés, alemán • Paisaje Sonoro: Sí • Compartimento de Batería: carcasa sellada un solo lado • Versión con diadema: Banda de goma ajustable de perfil bajo. Convertible en accesorio para casco • Estilo de Aurícula: Perfil bajo. Sobre la oreja • Tipo de Micrófono de Voz: Telescópico. Dinámico. Cancelación de ruido. Resistente al agua (IP68), 3m / 30 min • Respuesta de Frecuencia del Micrófono de Voz: 200 Hz ~ 7 kHz • Impedancia del Micrófono de Voz: Aproximadamente 150 Ohm • Tipo del Cable de Descarga / longitud: Recto. Kevlar® Hilado / Aproximadamente 500 mm • Color: gris **Opciones de enchufe de descarga** • Comunicación dual: tipo de enchufe: 5-pin U-384/U (-92) **Función de Escucha Ambiental** • Avanzada: Perfiles de Audio de Misión (MAP) Predeterminado: Observación, Patrullaje, Conversación, Confort, APAGADO • Clásica: 4 Niveles de Amplificación y APAGADO • Modo Tapón para los Oídos: Sí **Características de Poder / Eléctricas** • Tipo de Batería: 2x AAA Alcalina (LR03)	

		• Tiempo de Funcionamiento: Aproximadamente 50 horas **Características Ambientales** • Temperatura de Operación*: -40°F / -40°C a 131°F / 55°C • Temperatura de Almacenamiento: ≤72h: -67°F / -55°C a 159.8°F / 71°C. >72h: -4°F / -20°C a 104°F / 40°C • Vida Útil del Producto: 5 años, excluyendo baterías, a temperatura ambiente • Supervivencia en Agua Salada: Agua salada (5%) 2m durante 30 min Condiciones de Almacenamiento Recomendadas: 5 años: Clima Controlado Interior (<90% de humedad
	1.2	**Características principales** • Diseñados para ser utilizados por policía y militares • Ayudan a proteger la audición y puede ayudar a promover la conciencia situacional auditiva y la comunicación en entornos acústicos desafiantes. • Debe estar equipado con un cable descendente para conexión a una radio a través de un botón de pulsar para hablar (PTT) y un micrófono de cancelación de ruido para comunicarse en entornos ruidosos. • Debe tener modo de tapón para ayudar a mantener la conciencia situacional auditiva cuando se utiliza en combinación con tapones para los oídos • Debe tener modo de escucha avanzada con Perfiles de Audio de Misión (MAP) para maximizar la audibilidad según el entorno acústico • Debe tener micrófono de voz con cancelación de ruido (IP68) para comunicación en ambientes ruidosos • Con escucha ambiental para la conciencia situacional auditiva • Debe tener protección auditiva para ayudar a proteger contra ruidos de impulso y de estado constante • Debe tener un rendimiento Ambiental: Probado de acuerdo con las secciones aplicables de MIL-STD-801H Debe tener una interferencia Electromagnética: Probado de acuerdo con MIL-STD-461G
	1.3	**Accesorios que debe incluir por cada sistema modular de comunicación táctico** Conector para riel (ARC) Accesory Rail Connectors para ajustarlo al casco táctico misma marca de los auriculares multicomunicación.
	1.4	**Documentos:** **El oferente deberá adjuntar junto con la oferta** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente.

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
ADAPTADOR PTT

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
ADAPTADOR PTT

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL		
ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
2	**ADAPTADOR PTT** (El oferente deberá indicar marca, modelo y link de consulta del bien ofertado, donde se pueda verificar la marca y modelo ofertado)	
	Marca:	Marca:
	Modelo:	Modelo:
2.1	• Botón pulsar para hablar (PTT) • El adaptador debe ser compatible con los AURICULARES MULTICOMUNICACIÓN del ítem 1 del presente anexo y con los radios MOTOROLA APX 8000. • Color negro o gris • Seguridad de que los auriculares y el radio funcionen bidireccional a la perfección, permitiendo una comunicación clara en entornos ruidosos.	

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
TABLERO DE NAVEGACIÓN TÁCTICO CON SISTEMA DE MONTAJE PARA TELÉFONOS MÓVILES.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
TABLERO DE NAVEGACIÓN TÁCTICO CON SISTEMA DE MONTAJE PARA TELÉFONOS MÓVILES

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL		
ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
3	**TABLERO DE NAVEGACIÓN TÁCTICO CON SISTEMA DE MONTAJE PARA TELÉFONOS MÓVILES.** (El oferente deberá especificar marca, modelo y link de consulta del fabricante del bien ofertado, donde se pueda validar las especificaciones técnicas)	
	Marca:	*especificar*
	Modelo:	*especificar*
	Link de consulta con dominio.com	*especificar*
	Tablero de navegación táctico con sistema de montaje para teléfonos móviles Moldeado con nailon modificado contra impactos Compatible con fundas: se adapta a dispositivos inteligentes de hasta 8,9 cm de ancho x 17 cm de largo x 1,7 cm de profundidad, con o sin funda Permitir a los usuarios usar su funda preferida Bisagra de fricción ajustable	

	Correas de silicona para la sujeción de dispositivos inteligentes con nervaduras internas para evitar que se desprendan del dispositivo El cierre elástico se guarda automáticamente y no interfiere al usar un dispositivo inteligente Se fija a un campo MOLLE/PALS de 4 x 2 mediante dos correas de montaje Fácil de poner y quitar Ranuras integradas para la banda abdominal Color negro
3.1	**Documentos:** **El oferente deberá adjuntar junto con la oferta** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente.
4	Funda color negro para el tablero de navegación táctico (misma marca del tablero de navegación ofertado en el ítem 3 del presente anexo).
5	Arnés ergonómico color negro (misma marca y compatible con tablero de navegación ofertado en el ítem 3 del presente anexo).
6	Panel para GPS y panel de brújula (misma marca y compatible con tablero de navegación ofertado en el ítem 3 del presente anexo)
7	Brújula suunto (para instalar en panel de brújula del ítem 6 del presente anexo)

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
KIT GAFAS TÁCTICAS

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
KIT GAFAS TÁCTICAS

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
8	**KIT GAFAS TÁCTICAS** (El oferente deberá especificar marca, modelo y link de consulta del fabricante del bien ofertado, donde se pueda validar las especificaciones técnicas)	
	Marca:	especificar
	Modelo:	especificar
	Link de consulta con dominio.com	especificar
8.1	a. Lentes hechos de policarbonato indestructible de grado óptico y se pueden intercambiar rápidamente para adaptarse a diferentes condiciones de luz y entornos, ofreciendo protección UV-A-B-C al 100 %.	

		b. Diseño envolvente, geométrico y definido que proporciona un campo de visión sin obstáculos y protección para operaciones tácticas, de operaciones especiales y militares de ritmo rápido. c. Con lentes de policarbonato de grado óptico. d. Mecanismo de puente nasal que facilita y agiliza el cambio de las lentes dobles. e. Protección ultravioleta. f. Recubrimiento anti-vaho g. Diseño compacto y de perfil bajo con campo de visión sin restricciones. h. Lentes intercambiables. i. Se ajustan de forma precisa, segura y cómoda en todo momento. j. Peso ≤ 40 g k. Debe cumplir las siguientes normas: • MIL-PRF-32432A, cláusula 3.8.4.1, Características de fragmentación balística, gafas de clase 1 • ANSI Z87.1-2015, cláusula 6, Requisitos de protección contra impactos (Z87+) • EN 166, cláusula 7.3.4, Protección contra partículas a alta velocidad a temperaturas extremas (FT). • Debe superar 8 segundos para la protección antivaho (EN 166, Cláusula 7.3.2), permaneciendo sin vaho durante más de 90 segundos al exponerse a un calor constante de 50 °C. l. Mantener la claridad en condiciones extremas. m. Montura de color negro n. Recubrimiento anti rayaduras en el exterior del lente y antivaho en el interior.
	8.2	**El contratista debe entregar por cada kit de gafas tácticas:** a. Marco de perfil bajo b. Lentes transparentes y ahumados c. Bolsa de microfibra d. Estuche rígido e. Bolsa para 2 pares de lentes
	8.3	**Documentos:** **El oferente deberá adjuntar junto con la oferta** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente.

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
CASCO TÁCTICO NO BALÍSTICO (PROTECCIÓN CONTRA IMPACTOS CONTUNDENTES) PARA PARACAIDISMO

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
CASCO TÁCTICO NO BALÍSTICO (PROTECCIÓN CONTRA IMPACTOS CONTUNDENTES) PARA PARACAIDISMO

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
9	**CASCO TÁCTICO NO BALÍSTICO (PROTECCIÓN CONTRA IMPACTOS CONTUNDENTES) PARA PARACAIDISMO** (El oferente deberá especificar marca, modelo y link de consulta del fabricante del bien ofertado, donde se pueda validar las especificaciones técnicas)	
	Marca:	especificar
	Modelo:	especificar
	Link de consulta con dominio.com	especificar
9.1	**CONJUNTO DE LA CARCASA** • Carcasa del casco en fibra de carbono ligera y de alta resistencia • Cubierta para monturas de gafas de visión nocturna, compatible con el sistema de cordón retráctil. • Estructura compuesta para mayor rigidez y protección contra impactos • Carcasa de corte alto para el espacio de los auriculares de comunicación • Sistema de montaje de accesorios **MATERIALES** • Carcasa: Compuesto híbrido de carbono preimpregnado procesado en autoclave • Velcro: Loop 1100, bucle militar • Herrajes: Acero inoxidable con recubrimiento de óxido negro MIL-DTL-13924D • Rieles laterales para accesorios: Policarbonato reforzado con fibra de vidrio **SISTEMA DE REVESTIMIENTO** • El forro de espuma, con un tejido que absorbe la humedad e incluye ocho almohadillas ajustables de confort • Supera el requisito de impacto contundente de ACH según AR/PD10-02, 16 de diciembre de 2013: promedio inferior a 72 G en toda la cara Resistente a todos los impactos y temperaturas • Cumple con los requisitos de absorción de impactos de la norma BS EN 1385:2012 **MATERIALES** • Película de uretano termoplástico que recubre la espuma • Tejido de malla Game Time **SISTEMA DE RETENCIÓN** • Sistema de retención, con sistema BOA® Fit para una estabilidad y un ajuste óptimos • Deslizadores Cam Lock para un ajuste con una sola mano y un ajuste seguro **MATERIALES** • Sistema con dial microajustable, cable de acero inoxidable recubierto y guías de baja fricción • Mentonera de cuero MIL-DTL-32067 • Cincha de nailon de 1,6 cm • Hebillas y levas de acetal • Almohadilla de nuca de Cordura 500D con espuma • Fundas de diadema con absorción antimicrobiana **CONDICIONES AMBIENTALES / MÉTODOS MIL-STD-810G** • 501.5P1 Alta temperatura • 502.5P1 Baja temperatura • 507.5 Humedad • 509.5 Niebla salina • 510.5PII Viento/Arena **PESO COMPLETO DEL SISTEMA** • ≤ 0,76 kg (1,68 lb) El peso completo del sistema incluye la carcasa del casco, los rieles para accesorios, la cubierta,	

		el revestimiento antiimpacto, las almohadillas de confort y el sistema de retención. **CIRCUNFERENCIA DE LA CABEZA (cm)** • 53–58 Hasta 63
	9.2	**Documentos:** **<u>El oferente deberá adjuntar junto con la oferta</u>** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente.
	9.3	Las tallas de los cascos requeridas, serán las entregadas al contratista por el supervisor del contrato, dentro de los tres (03) días calendario siguientes al inicio de ejecución del contrato.
	9.4	**El contratista debe entregar por cada casco:** • Dos (2) rieles de polímero, de 5 ranuras con hardware de montaje y un kit de cordón elástico. • Soporte/interfaz NVG necesario para conectar dispositivos de visión nocturna al casco.

Subintendente **CRISTIAN CAMILO CORREA PÉREZ**
Estructurador estudio previo (COPES)

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO LOTE 3

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
CASCO DE PARACAIDISMO

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
CASCO DE PARACAIDISMO

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1	**CASCO DE PARACAIDISMO** (El oferente deberá especificar marca, modelo y link de consulta del fabricante del casco ofertado, donde se pueda validar las especificaciones técnicas)	
	Marca:	Marca:
	Modelo:	Modelo:
	Link de consulta con dominio.com	Link de consulta con dominio.com
1.1	**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES** • El casco debe ofrecer configuración tanto para túneles como para cielo. • Diseño compacto. • Placas protectoras intercambiables. • Soportes para cámara y vista panorámica. • Mecanismo de bloqueo con resorte de acero • Placa protectora de nailon. • Óptica de visera de alta calidad. • Bolsillos audibles internos profundos. • Color negro **TALLA DE LOS CASCOS** • XS 53-54 cm • S 54-55 cm • M 55-56 cm • L 56-58 cm • XL 58-59 cm • XXL 60-61 cm • XXXL 62-63 cm	
1.2	**ACCESORIOS QUE DEBE INCLUIR EL CONTRATISTA POR CADA CASCO** • Sistema de montaje y liberación para cámara casco paracaidismo. • Forro protector para almacenamiento y transporte del casco.	
1.3	**Imágenes de referencia**	

	
1.4	Las tallas de los cascos requeridas, serán las entregadas al contratista por el supervisor del contrato, dentro de los dos (02) días calendario siguientes al inicio de ejecución del contrato.
1.5	**Documentos:** **El oferente podrá adjuntar junto con la oferta** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente.
1.6	El casco no debe presentar en la inspección visual, cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, quemaduras, etc.

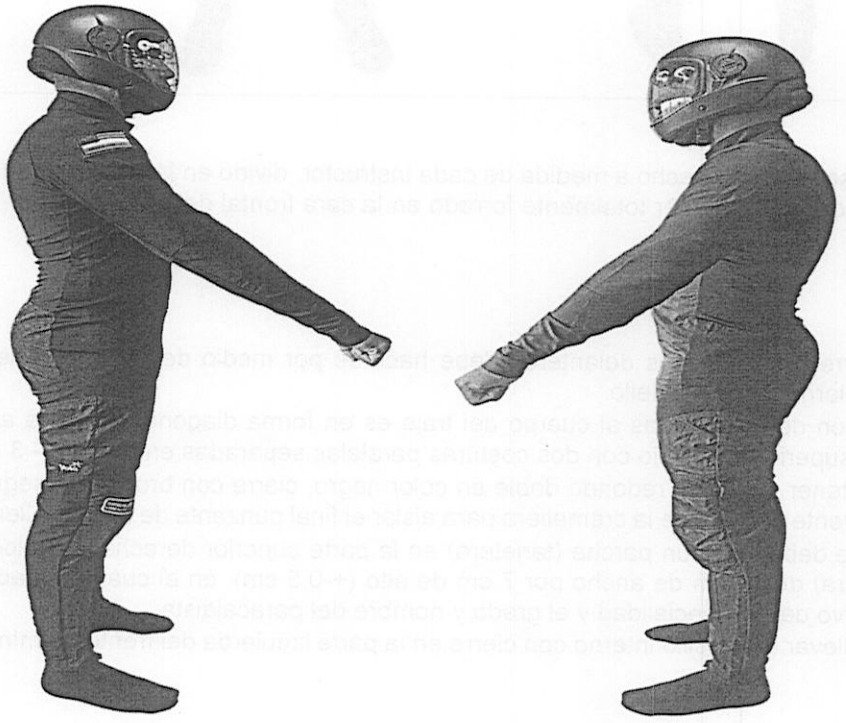
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
OVEROL DE PARACAIDISMO PARA INSTRUCTOR

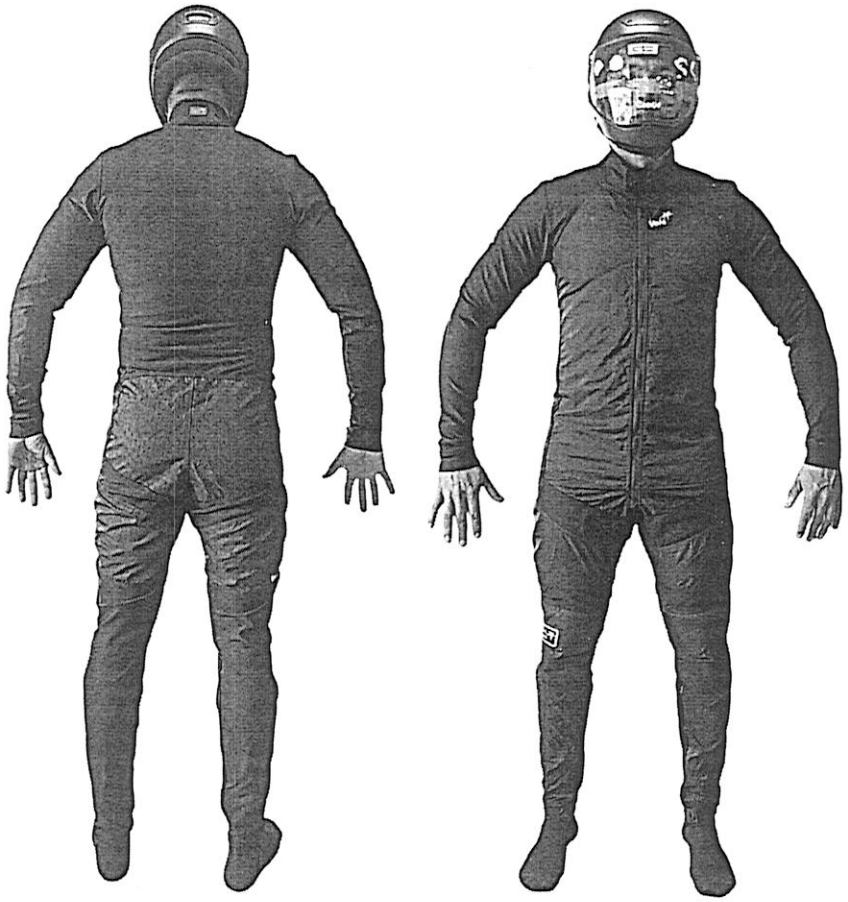
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
OVEROL DE PARACAIDISMO PARA INSTRUCTOR

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
2	**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES** El overol de paracaidismo debe ser diseñado específicamente para instructor (coach), tiene que ofrecer un nivel de versatilidad y control aerodinámico para el trabajo con alumnos y demostraciones de paracaidismo, debiendo resistir el efecto del viento a la velocidad de caída del paracaidista, sin presentar daños en telas, hilos, costuras, cremalleras refuerzos, accesorios y demás que conformen el overol. El overol de paracaidismo para coach puede adaptarse para asistir alumnos de diferente contextura y peso por medio del ajuste de tela expuesta en caída libre esto es posible gracias a

	las cremalleras ubicadas en las en las extremidades y debajo de los brazos con laks que se dosifica la cantidad de resistencia del usuario y así ampliar el rango de velocidad de caída para que sea más fácil volar al lado del estudiante.
2.1	**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS** El Overol de paracaidismo para Coach deberá traer las siguientes características físicas las cuales son necesarias para entrenamientos en caída libre, saltos con estudiantes, demostraciones y entrenamientos en túnel de viento: Ajuste de superficie aerodinámica: cremalleras externas en brazos y piernas que regulan la tela expuesta sin necesidad de cambiar de traje o usar accesorios adicionales: • Cremalleras cerradas: mayor velocidad de caída. Cremalleras abiertas: menor velocidad de caída.
2.2	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** El Overol de paracaidismo para Coach, deberá tener las siguientes características técnicas: • Cuerpo principal: combinación de spandex de trabajo pesado y mezcla de poliéster/nylon/spandex para durabilidad, elasticidad y ajuste anatómico. • Zonas reforzadas: frente pecho, del tobillo a rodillas y sentadera con refuerzos de alta resistencia. Tela lona 100% polyester • Cremalleras YKK de alta resistencia. • Corte: anatómico y ceñido al cuerpo para máxima eficiencia aerodinámica. Imágenes de referencia: 

	
2.3	**Confección:** El traje debe ser enterizo hecho a medida de cada instructor, divido en frentes, espalda, mangas y sentadera, el overol, debe ser totalmente forrado en la cara frontal del traje, excepto las mangas, así: **Frente:** • El cierre central de los delanteros debe hacerse por medio de una cremallera desde la entrepierna hasta el cuello • La unión de las mangas al cuerpo del traje es en forma diagonal desde la axila hacia la parte superior del cuello con dos costuras paralelas separadas entre sí 7 +- 3 mm. • Debe tener un cuello redondo doble en color negro, cierre con broche de seguridad y flap envolvente del final de la cremallera para aislar el final punzante de la cremallera del cuello. • El traje debe tener un parche (tarjetero) en la parte superior derecha adherido con velcro (hembra) de 11 cm de ancho por 7 cm de alto (+-0,5 cm), en el cual se pueda colocar el distintivo de la especialidad y el grado y nombre del paracaidista. • Debe llevar un bolsillo interno con cierre en la parte izquierda del frente de mínimo 20 X 20 cm. Espalda:

	• La parte trasera superior del traje debe ser conformada por una espaldilla y dos laterales, estas tres piezas en tela 4 vías de trabajo pesado. • Cada lateral debe proyectarse desde el inserto de la pierna hasta el puño. • Mangas: debe llevar en la manga derecha bandera bordada de Colombia fija, en la manga izquierda debe llevar velcro felpa tamaño tarjetero Sentadera: • La sentadera debe ubicarse entre las piezas de la espalda y los botines, debe estar forrada en su interior para comodidad del paracaidista, debe estar fabricada en tela lona de alta resistencia. Costuras: • Las costuras deben ser filete con puntada de seguridad, construcción amarre que entrelaza 4 y/o 5 capas de tela dependiendo de las partes a unir con puntada plana triple. • Todas las costuras deben ser continuas y/o con los respectivos remates para evitar que se deshagan, deben ser simétricas, exentas de fruncidos, torcidos, pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o se encoja la prenda durante su uso. • Los hilos deben ser de color tono a tono con la tela sobre la cual se emplean, las cintas de velcro y las cremalleras deben ser color negro. • Todas las costuras del traje deben realizarse con hilos de multifilamento continuo de poliamida. Bondeado y lubricado. Título TEX 45 resistencia a la tensión mínima 30 N. Materiales • Material antebrazos, espaldilla y laterales tejido de punto poliamida 65% elastano 35%, 360 gr/m2 • Material sentadera protección tobillo rodillas, tejido plano tipo lona resinado, con tacto seco y lata resistencia a la tensión, al rasgado y al cloro, 100 % poliéster. 240 gr/m2 Hilo bondeado de nylon de lata tenacidad, resistencia a la abrasión, titulo tex 45 resistencia a la tensión mínima 30 N.
2.4	**Accesorios:** Por cada overol de paracaídas para instructor, el contratista deberá entregar: • Un (01) Jersey paracaidismo manga larga para actividad física de alto rendimiento y salto de paracaidismo, diseñada para dar ajuste, flexibilidad y confort por su contenido de fibras elásticas con elongación y recuperación, con paneles de malla ubicados en sitios de mayor sudoración para lograr la mejor comodidad durante su uso en condiciones de alto rendimiento físico, permitiendo que la transpiración se absorba y transporte al exterior de la tela facilitando la evaporación. Todas las costuras deben ser uniformes, continuas y/o con los respectivos remates para evitar que se deshagan, deben ser simétricas, exentas de fruncidos, torcidos, pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se rasgue, se abra o se encoja la prenda durante su uso. Las costuras deben ser de tipo Grupo Clase FS (Flat Seam) ASTM STD. Estas costuras se forman enfrentando dos capas de tejido, sin que lleguen a superponerse, planas o dobladas y uniéndolas con una puntada 607 o 501 ASTM Standard. Con ello se consigue una costura completamente plana, el hilo utilizado para esta costura ha de ser suave pero resistente, este tipo de

	costura se puede conocer también como costura recubierta. No se admite filete ni puntadas de maquina collarín en partes diferentes a la falda y cuello. • Tula para trasporte del overol fabricada en material resistente y duradero.
2.5	**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES** El overol de paracaidismo debe ser diseñado específicamente para instructor (coach), tiene que ofrecer un nivel de versatilidad y control aerodinámico para el trabajo con alumnos y demostraciones de paracaidismo, debiendo resistir el efecto del viento a la velocidad de caída del paracaidista, sin presentar daños en telas, hilos, costuras, cremalleras refuerzos, accesorios y demás que conformen el overol. • El overol de paracaidismo para coach puede adaptarse para asistir alumnos de diferente contextura y peso por medio del ajuste de tela expuesta en caída libre esto es posible gracias a las cremalleras ubicadas en las en las extremidades y debajo de los brazos con laks que se dosifica la cantidad de resistencia del usuario y así ampliar el rango de velocidad de caída para que sea más fácil volar al lado del estudiante.

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
OVEROL TÁCTICO DE PARACAIDISMO

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
OVEROL TÁCTICO DE PARACAIDISMO

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
3	**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES** El overol de paracaidismo tipo AFF es una prenda diseñada y fabricada específicamente para la práctica del paracaidismo. Está confeccionado con materiales de alta tenacidad y elasticidad, capaces de soportar los esfuerzos a los que el paracaidista se ve sometido durante la caída libre, debiendo resistir el efecto del viento a la velocidad de caída del paracaidista, sin presentar daños en telas, hilos, costuras, cremalleras refuerzos, accesorios y demás que conformen el overol.
3.1	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** El overol de paracaidismo táctico, deberá tener las siguientes características técnicas: • Cuerpo principal: combinación de spandex de trabajo pesado y mezcla de poliéster/nylon/spandex para durabilidad, elasticidad y ajuste anatómico. • Zonas reforzadas: rodilleras y sentadera con refuerzos de alta resistencia. Tela 100% polyester • Cremalleras YKK de alta resistencia. • Corte: anatómico y ceñido al cuerpo para máxima eficiencia aerodinámica.

	Grips Fabricado con material interno que asegure consistencia para el agarre manual, el relleno interno debe mantener volumen y firmeza después de lavado normal, lavado en seco, uso de detergentes y secado en máquina, refuerzos para soportar la máxima exigencia requerida con costuras de seguridad tipo bartac-Presillas en puntos de estrés con pespunte de seguridad.
3.2	**Confección:** El traje debe ser enterizo será fabricado en las tallas (XS, S, M, L, XL Y XXL). **Frente:** • El cierre central de los delanteros debe hacerse por medio de una cremallera desde la entrepierna hasta el cuello. • La unión de las mangas al cuerpo del traje es en forma diagonal desde la axila hacia la parte superior del cuello con dos costuras paralelas separadas entre sí 7 +- 1 mm. • Debe tener un cuello redondo, con tela tipo tejido de punto poliamida 65% elastano 35%, 360 gr/m2 con broche de seguridad • El traje debe tener en el pecho estampado "ESPAT". • Debe llevar un bolsillo interno con cierre en la parte izquierda del frente de mínimo 20 X 20 cm. Espalda: • La parte trasera superior del traje debe ser conformada por una espaldilla y dos laterales, estas tres piezas deben ser en tejido de punto poliamida 65% elastano 35%, 360 gr/m2 • Cada lateral debe proyectarse hacia abajo entre el frente del botín la agarradera de la pierna. Mangas: • Los antebrazos del traje deben tener sujetadores (grips) en la parte superior externa, los cuales deben tener bordado la palabra "COPES". Sentadera: • La sentadera debe ubicarse entre las piezas de la espalda y los botines, debe estar forrada en su interior para comodidad del paracaidista. • Piernas: deben tener sujetadores (grips) en la parte lateral, además en el panel lateral las botas deben tener bordado la leyenda "POLICÍA". Costuras: • Todas las costuras deben ser continuas y/o con los respectivos remates para evitar que se deshagan, deben ser simétricas, exentas de fruncidos, torcidos, pliegues y deben estar suficientemente tensionadas con el fin de evitar que se agriete, se abra o se encoja la prenda durante su uso. Las costuras deben ser filete con puntada de seguridad y construcción amarre con puntada plana triple. • Los hilos deben ser de color tono a tono con la tela sobre la cual se emplean, las cintas de velcro y las cremalleras deben ser color negro.

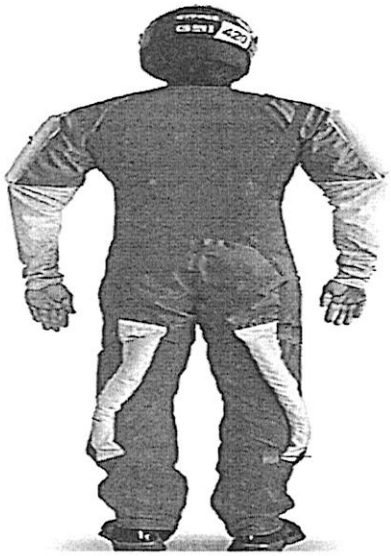
- Todas las costuras del traje deben realizarse con hilos de multifilamento continuo de poliamida. Bondeado y lubricado. Título TEX 45 resistencia a la tensión mínima 30 N.

Materiales

- Material antebrazos, espaldilla y laterales tejido de punto poliamida 65% elastano 35%, 360 gr/m2
- Material sentadera protección tobillo rodillas, tejido plano tipo lona resinado, con tacto seco y lata resistencia a la tensión, al rasgado y al cloro, 100 % poliéster. 240 gr/m2
- Hilo bondeado de nylon de alta tenacidad, resistencia a la abrasión, titulo tex 45 resistencia a la tensión mínima 30 N.
- Cinta de refuerzo. Composición 100% poliamida.

imágenes de referencia:







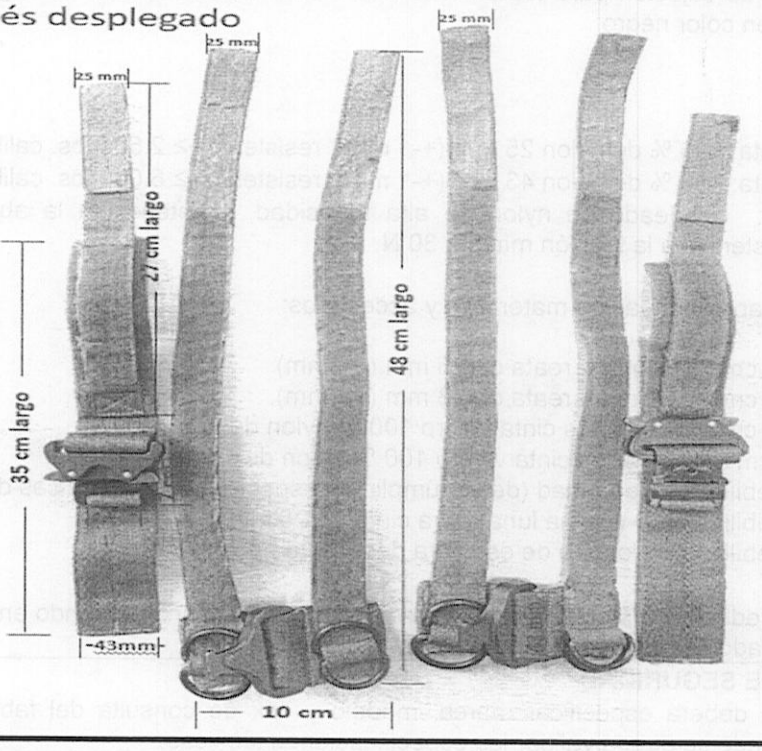


DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
ARNÉS DE SUJECIÓN PARA ARMAMENTO EN SALTO DE PARACAIDISMO

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
ARNÉS DE SUJECIÓN PARA ARMAMENTO EN SALTO DE PARACAIDISMO

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
4	**ARNÉS DE SUJECIÓN PARA ARMAMENTO EN SALTO DE PARACAIDISMO**
4.1	El arnés de sujeción para armamento, se compone de un par de los siguientes elementos, así: Un arnés desplegado 

	Un arnés armado  Imágenes de referencia
4.2	Cada arnés de sujeción para armamento deberá ser construido con los siguientes materiales y accesorios en color negro: Materiales • Reata: 100 % de nylon 25 mm (+-1 mm), resistencia ≥ 2.500 lbs. calibre .045-.07. • Reata: 100 % de nylon 43 mm (+-1 mm), resistencia ≥ 6.000 lbs. calibre .060-.10. • Hilo: bondeado de nylon de alta tenacidad, resistencia a la abrasión, titulo tex 45 resistencia a la tensión mínima 30 N. Cantidades aproximadas de materiales y accesorios: a. 262 cm (+-4 cm) de reata de 25 mm (+-1mm) b. 125 cm (+-2 cm) de reata de 43 mm (+-1mm). c. 220 cm aproximados cinta velcro 100 % nylon de 25 mm d. 60 cm aproximados cinta velcro 100 % nylon de 43 mm e. 2 hebillas de seguridad (debe cumplir las especificaciones técnicas del siguiente ítem) f. 8 hebillas en D (media luna) para cinta de 25 mm g. 2 hebillas de bloqueo de escalera deslizante 25 mm Nota. Las medidas y materiales son aproximadas, pueden variar teniendo en cuenta el diseño del arnés aprobado por el supervisor del contrato.
4.3	**HEBILLA DE SEGURIDAD** (El oferente deberá especificar marca, modelo y link de consulta del fabricante de la hebilla ofertada, donde se pueda validar las especificaciones técnicas)

Marca:	Marca:
Modelo:	Modelo:
Link de consulta	Link de consulta

Las hebillas de seguridad de liberación rápida deben cumplir las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

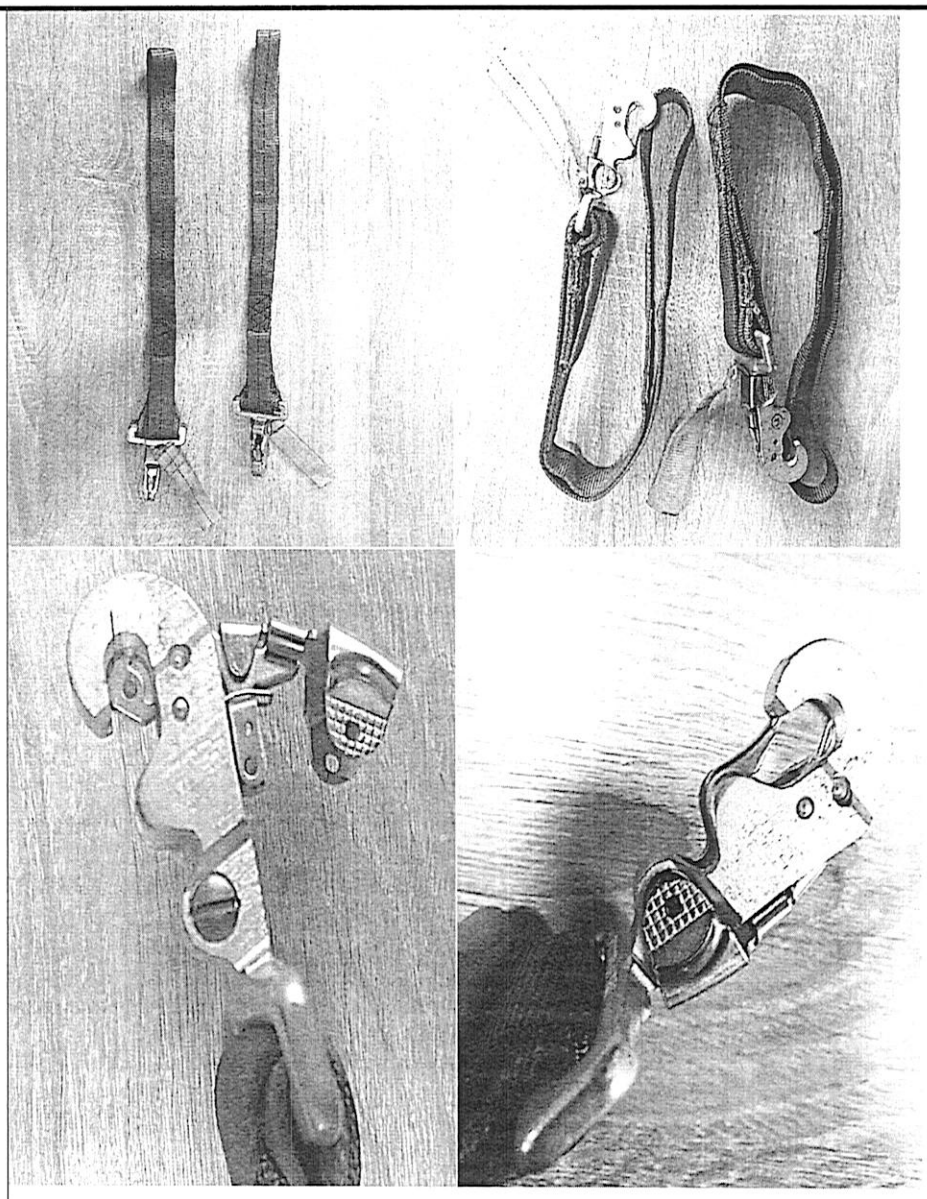
	• Cuerpo: Material: aluminio Color: negro • CLIPS Material: latón Color: incoloro Acabado: pulido Tamaño de los clips XL • BARRA Material: acero inoxidable Color: incoloro Acabado: pulido • Resistencia a la tracción por carga de rotura: ≥9 kn • Configuración del bucle de carga de rotura: ≥18 kn • Peso: ≤ 63 g • Ancho de cinta recomendado (ambas piezas hembra y macho): 45 mm • Pieza macho de ranura de correa: no ajustable • Pieza hembra de ranura de correa: no ajustable • Certificación en norma: ANSI/ASSE Z359.12-2019, CSA Z259.12-2016 clase II y EN358:2018-11. (parcial). **Documentos:** **El oferente deberá adjuntar junto con la oferta** ficha técnica o manual o catálogo de la marca fabricante del elemento ofertado, así mismo deberá diligenciar el link de consulta con dominio.com, donde se pueda validar la marca, modelo y el cumplimiento de las especificaciones técnicas; lo que no se evidencie en los documentos aportados se podrá verificar en el link indicado por el oferente.

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
ARNÉS DE SUJECIÓN PARA MORRAL EN SALTO DE PARACAIDISMO

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
ARNÉS DE SUJECIÓN PARA MORRAL EN SALTO DE PARACAIDISMO

UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL	
ÍTEM	**CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**
5	**ARNÉS DE SUJECIÓN PARA MORRAL EN SALTO DE PARACAIDISMO**
5.1	El arnés de sujeción para morral, se compone de un par de los siguientes elementos, así:

	 **Imágenes de referencia**
5.2	El arnés de sujeción del morral, deberá ser construido con los siguientes materiales y accesorios: • Reata tubular: Ancho 25,4 mm 100% Nylon, resistencia 4.000 lb. MIL-W-5625 • Hilo: bondeado de nylon de alta tenacidad, resistencia a la abrasión, titulo tex 45 resistencia a la tensión mínima 30 N. Cantidades aproximadas a. 200 cm (+-5 cm) de reata tubular de 25,4 mm (+-1mm), b. Dos (2) eyectores de ajuste rápido (debe cumplir las especificaciones técnicas del siguiente ítem)

5.3	**EYECTOR DE AJUSTE RÁPIDO** (El oferente deberá especificar marca, modelo y link de consulta del fabricante del eyector ofertado, donde se pueda validar las especificaciones técnicas).	
	Marca:	*Especificar*
	Modelo:	*Especificar*
	Link de consulta	*Especificar*
	Debe cumplir la norma MIL-H-7195 o PIA-H-7195	
	PIA estándar PS22017	

Subintendente **CRISTIAN CAMILO CORREA PÉREZ**
Estructurador estudio previo (COPES)