MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
FACULTAD ENTRENAMIENTO POLICIAL

Nro. GS-2024- - 0 1 4 4 0 3 - / AREDU – FAEPO – 29.25

Bogotá D.C., 30 SEP 2024

Señora coronel
RUBBY SHIRLEY AGUILAR VILLANUEVA
Directora de Educación Policial
Transversal 33 47A - 35 Sur
Bogotá D.C.

Asunto: evaluación técnica proceso PN DIEPO LI 142 2024

Respetuosamente me permito remitir a mi coronel, la evaluación del componente técnico para el proceso de Licitación Pública, Número PN DIEPO LI 142 2024 cuyo objeto es: "ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE ENTRENAMIENTO PARA FORTALECER LA PREPARACIÓN DEL PERSONAL DE ESTUDIANTES, DENOMINADO PLAN 20.000 PARA LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL", así:

OFERENTE	CUMPLE	NO CUMPLE
ARES SUPPLIES S.A.S	X	
ANDINA DE LICITACIONES S.A.S	X	
ALSAVA SAS	X	
GENERACIÓN DE NEGOCIOS S.A.S.		X
UT ING-AMERICA 001-2024	X	

- **ARES SUPPLIES S.A.S**

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	**CUCHILLO DE ENTRENAMIENTO:** Material: fabricado en polímero de alta resistencia, el cuchillo de entrenamiento de plástico es duradero y ligero. Este material es seguro para el entrenamiento, ya que no presenta bordes afilados ni punta que puedan causar lesiones. Diseño: el cuchillo de entrenamiento tiene una longitud de hoja típica de un cuchillo convencional, pero con bordes redondeados y una punta roma para evitar lesiones durante la práctica. Su diseño ergonómico permite un agarre cómodo y seguro. Dimensiones: las dimensiones estándar de un cuchillo de entrenamiento de plástico suelen ser aproximadamente de 25 a 30 centímetros de longitud total, con una hoja de unos 15 centímetros de largo y un mango de unos 10 a 15 centímetros. Peso: El peso del cuchillo de entrenamiento de plástico suele ser ligero, alrededor de 100 a 200 gramos, lo que permite una manipulación ágil y realista durante la práctica. Color: Por lo general, los cuchillos de entrenamiento de plástico vienen en colores brillantes como rojo, azul o amarillo, lo que facilita su identificación y distinción de un cuchillo real.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Resistencia: Aunque está hecho de plástico, el cuchillo de entrenamiento es lo suficientemente resistente como para soportar el uso intensivo y repetido en sesiones de entrenamiento. Compatibilidad: Algunos modelos de cuchillos de entrenamiento de plástico están diseñados para ser compatibles con fundas y equipos de entrenamiento estándar, lo que facilita su integración en programas de capacitación existentes.			
2	**CINTA DE ACORDONAMIENTO:** Material: La cinta de acordonamiento está fabricada típicamente con materiales duraderos y resistentes, como nylon o polipropileno, que garantizan su resistencia a la tracción y a las condiciones climáticas adversas. Longitud: La cinta de acordonamiento tiene una longitud estándar de 100 metros, lo que proporciona una amplia cobertura para delimitar áreas restringidas durante operativos policiales, eventos de seguridad, o accidentes de tráfico, entre otros. Ancho: El ancho de la cinta puede variar, pero suele ser de alrededor de 5 a 7 centímetros, lo que permite una fácil visualización y proporciona una barrera visible y efectiva para restringir el acceso a áreas designadas. Color: La cinta de acordonamiento policial suele ser de color llamativo y fácilmente reconocible, como el amarillo o el rojo, para alertar a la gente sobre la zona restringida y garantizar la seguridad pública. Resistencia y Durabilidad: La cinta está diseñada para ser resistente a la rotura y al desgaste, asegurando su durabilidad y su capacidad para mantenerse en su lugar durante períodos prolongados de tiempo, incluso en condiciones climáticas adversas. Características Adicionales: Algunas cintas de acordonamiento pueden incluir características adicionales como rayas reflectantes o estampados de advertencia que aumentan su visibilidad, especialmente en condiciones de poca luz o de noche.	X		
3	**KIT DE PUESTO DE CONTROL:** **Acorde a la ficha Técnica: ET-PN-GRUCA-DIRAF-195-A5.** **Vallas.** El material principal debe ser en color blanco, modular, portátil, plegable, con paneles reflectivos, con soporte para su estabilidad, sistema para apilamiento y de fácil instalación. Valla de apertura tipo A. Compuesta por: - Soporte modular liviano con dos parales tipo A:	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Deben estar unidos entre sí, en la parte superior, por medio de un tornillo metálico con arandela y tuerca, deben tener un orificio lateral metálico de mínimo de 25 mm de diámetro. - Paneles o tableros: Debe llevar cuatro paneles o tableros (dos en la cara frontal y dos en la posterior), cada uno debe estar asegurado en sus extremos al soporte, con tornillos, tuercas y arandelas. Los paneles inferiores deben ser tipo tanque con su respectivo tapón, con el fin de rellenar de agua o arena para darle mayor peso y evitar el deslizamiento. Los paneles en su cara frontal deben estar recubiertos por una película reflectiva, micro prismática, pegada de 2 mm a 4 mm de los extremos laterales, de color verde o rojo según la tabla N° 1. Los paneles deben tener una orla reflectiva de color blanco en el contorno, a un margen de 10 mm ± 3 mm de ancho, ubicado a 10 mm ± 3 mm del borde del externo del panel. Debe llevar los textos indicados en la tabla N° 1, con una altura para el panel superior de 75 mm ± 5 mm y el del panel inferior es de 90 mm ± 5 mm para la frase POLICIA NACIONAL, estos deben ser reflectivos color blanco. **Valla plegable**. Compuesta por: - Soporte modular: Debe tener una manija ubicada en la parte superior de la valla, elaborada en el mismo material principal para facilitar su transporte, con compartimentos para alojar dos paneles o tableros extraíbles y dos bases antideslizantes modulares con el fin de reducir el movimiento y que se pueda ubicar en ellas lastres en arena o agua. Debe llevar un receptáculo para la ubicación de luz o lámpara flasher para valla y sistema de seguridad donde permita que la valla caiga en forma plana en caso de ser golpeada. - Paneles o tableros: Debe llevar dos paneles con manija que encajen en la parte superior e inferior del soporte de manera segura. En la cara frontal y en la cara posterior deben estar recubiertos por una película reflectiva micro prismática, color blanco, debe estar pegada entre 2 mm a 4 mm de los extremos laterales, estampada en tintas traslucidas y en color verde o rojo según la tabla 1. Una vez instalados los paneles, contaran con una orla, color blanco en el contorno, con un margen de 10 mm ± 3 mm de ancho, ubicado a 10 mm ± 3 mm del borde interno del panel. El alto de los textos en el panel superior debe ser de 75 mm ± 5 mm y el del panel inferior es de 90 mm ± 5 mm para la frase POLICÍA NACIONAL.			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

Tabla 1. Características y ubicación textos en las vallas

CARA FRONTAL	CARA POSTERIOR
Tipo de letra: Arial	Tipo de letra: Arial
Textos: Centrados	Textos: Centrados
Color fondo: Rojo	Color fondo: Verde
Color textos y orlas: Blanco	Color textos y orlas: Blanco
Panel Superior	
Texto superior : PUESTO DE CONTROL	Texto superior: PUESTO DE CONTROL
Panel Inferior	
Texto inferior: POLICÍA NACIONAL SIGLA o NOMBRE DE LA UNIDAD	Texto inferior POLICÍA NACIONAL SIGLA o NOMBRE DE LA UNIDAD

Aviso tipo paleta. Debe estar conformada por un octágono y un mango en el mismo material plástico. La paleta puede ser tipo reflectiva o luminosa y debe contar con orla blanca en contorno. El octágono debe tener los textos en mayúscula y tipo de fuente arial, en una cara PARE y por la otra SIGA.

-Tipo reflectiva. Debe ser con cinta reflectiva micro prismática, de color rojo por un lado con la palabra "PARE" y una orla color blanco reflectiva. En la otra cara de color verde con la palabra "SIGA" y una orla color blanco reflectiva. La distancia entre el extremo de la paleta y el material reflectivo debe ser de 3 mm ± 1 mm.

-Tipo luminosa. Debe ser en material rígido, resistente al impacto, con reflectivo en micro prismas. En una cara debe tener la palabra "PARE", sobre un fondo color rojo y una orla color blanco. En la otra cara la palabra "SIGA", sobre un fondo color verde y orla color blanco. Los textos PARE y SIGA deben venir con perforaciones de 7 mm ± 0,5 mm de diámetro para el paso de la luz LED, la luz en el texto PARE debe ser roja con LED de alta luminosidad y para el texto SIGA debe ser verde, con LED de alta luminosidad, la cantidad de LED´s empleados para los dos textos deben ser mínimo 150 unidades. El espesor de la paleta luminosa debe ser de 25 mm ± 5 mm.

Debe tener un cargador con adaptador para recarga eléctrica de 12 VDC (para conexión al vehículo o batería de la motocicleta), para recarga eléctrica automática, mediante conexión directa de la paleta a la red eléctrica domestica de 110 – 120 VAC. El cargador debe tener un indicador de carga con el fin de utilizar estos elementos de manera adecuada.

La paleta debe tener baterías internas, que brinden un tiempo de operación de seis (6) horas de operación continua. El tiempo máximo para recarga eléctrica debe ser cuatro (4) horas, para carga total de las baterías. Deberá tener una conexión para recarga ubicada en el mango de la paleta y un botón pulsador de encendido, cambio de color y apagado en tres pasos; o deslizante de encendido y apagado y un pulsador para el cambio de calor. Debe tener una funda porta paleta en lona color negro para ubicar la paleta con su cargador.

- Reductor de velocidad. Los reductores serán elementos compuestos por un módulo central y dos esquineros, tipo rampa, portátil, flexible, con sistema de anclaje que permitan alcanzar mayores longitudes. Debe presentar en la superficie con grabado antideslizante de 3 mm ± 1 mm para evitar que las llantas de los vehículos resbalen. La base tipo rampa debe tener pestaña en su entrada anterior y posterior en forma ascendente para garantizar la continuidad de los vehículos.

El módulo central debe llevar tres canales de inserción para ubicar en cada uno de ellos un acople reflectivo, en forma de tacha trapezoidal, color amarillo, bidireccional, ubicadas en la parte superior del reductor, con 100 mm ± 10 mm de ancho y largo, y altura de 20 mm ± 3 mm.

Los empalmes de los reductores deben poseer un empate en cada uno de sus extremos. La parte superior del resalto debe llevar un recubrimiento externo, en caucho, de color amarillo, con espesor de 5 mm mínimo, el resto del reductor debe ser en color negro, los colores deben ir integrados al material no pintados sobre el mismo.

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	-Lámpara Flasher. Dispositivo portátil en color amarillo y/o rojo altamente visible, intermitente, y/o rotativa. Sistema de carga de baterías y luz solar, pueden ser de dos tipos: -flasher para valla y flasher para conos. Las lámparas deben tener un sistema de encendido y apagado. -Lámpara flasher para valla. Se debe adaptar a la valla por medio de un tornillo o soporte, el diámetro del flasher deber ser de 170 mm ± 10 mm. Debe tener mínimo 9 LED's de alta luminosidad, el espesor de la carcasa donde aloja los bombillos debe ser mínimo de 35 mm, posee un sensor de activación de encendido y apagado en luz día o noche (sistema fotocelda). -Lámpara flasher para cono. Se debe adaptar al cono por medio de un mango, con un sistema que ajuste en el cono. La carcasa debe ir asegurada por dos tornillos o un sistema compacto que garantice la estabilidad de su estructura. Debe tener mínimo 10 LED's de alta luminosidad, el espesor de la carcasa donde aloja los bombillos debe ser mínimo de 25 mm, internamente debe tener baterías, posee un sensor de activación de encendido y apagado en luz día o noche. -Bastón luminoso bicolor. Bastón luminoso de forma cilíndrica, liviano, transparente, elaborado en plástico de alta resistencia y mango en color negro, sistema recargable, portátil, bicolor, que emita señales de luz independiente en color rojo/verde, tanto estática como intermitente en ambos colores para indicar señales de PARE y SIGA respectivamente. Deben tener un cordón de agarre, trenzado, redondo, color negro, que ajuste a la mano o muñeca y una funda cubierta con su respectivo cierre, en color negro para ubicar en la reata. El bastón debe tener un botón pulsador de encendido, cambio de color y apagado en tres pasos; o deslizante de encendido y apagado y un pulsador para el cambio de color. Los bastones se pueden presentar en: tipo fijo o retráctil. -Tipo fijo. El mango del bastón luminoso debe tener diseño antideslizante, en la punta del bastón debe llevar una linterna, el cono del bastón debe llevar mínimo 12 LED's de alta luminosidad, instalados a lo largo del bastón. Debe tener conexión para recarga ubicada en el mango del bastón, así mismo debe tener un adaptador para recarga eléctrica de 12 VDC (para conexión al vehículo o a la motocicleta) y un adaptador de recarga eléctrica 110 – 120 VAC. Para el funcionamiento del bastón internamente debe tener baterías, que brinde mayor tiempo de carga y mínimo (8) horas de operación continúa. El tiempo necesario máximo para recarga eléctrica del bastón debe ser máximo seis (6) horas. - Tipo Retráctil. Bastón de cuerpo luminoso con mecanismo retráctil. La luz utilizada debe ser mínimo 6 LED's de alta luminosidad, mínimo tres de color rojo y tres de color verde instalados en la parte interna de la base del bastón. Debe tener un cable USB para recargar a un computador, un dispositivo cargador 12 VDC (para conexión al vehículo o a la motocicleta) y uno para recarga eléctrica de 110 – 120 VAC. Para el funcionamiento del bastón internamente debe tener baterías, que brinden mayor tiempo de carga, mínimo 8 horas de operación continúa en plena potencia y 18 horas en operación intermitente. El tiempo necesario máximo para recarga eléctrica del bastón debe ser máximo seis (6) horas.			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

Debe tener una conexión para recarga ubicados en el mango del bastón en la parte inferior con un protector de plug.

- Dimensiones. Las dimensiones presentadas en este numeral deben ser verificadas de acuerdo con el numeral 5.1.

Los componentes del puesto de control deben cumplir con las dimensiones indicadas de la

tabla 2 a la 7, ver figuras de la 1 a la 7.

Tabla 2. Dimensiones cono

Características	Cota	Dimensiones	Tolerancia
CONO			
Altura (desde el piso hasta punta)	A	910 mm	± 10 mm
Diámetro interno base	$Ø_1$	270 mm	± 10 mm
Diámetro superior externo	$Ø_2$	60 mm	± 5 mm
Diámetro superior interno	$Ø_3$	40 mm	± 5 mm
Diámetro contorno medio (esta dimensión se debe tomar finalizando la tercer cinta)	$Ø_4$	190 mm	± 20 mm
Espesor paredes área cónica mínimo	t	5 mm	----
Largo o ancho de la base	B	410 mm	± 20 mm

Continuación Tabla 2. Dimensiones cono

Altura mínima soporte de la base (cuando aplique)	t	20 mm	----
Cintas Reflectivas del Cono			
Ancho primera cinta (superior)	C	160 mm	± 2 mm
Ancho cinta intermedia e inferior	D	100 mm	± 2 mm
Ubicación primera cinta (desde parte superior)	E	120 mm	± 10 mm
Ubicación cintas intermedia e inferior (desde donde finaliza la primera y desde donde finaliza cinta intermedia)	F	40 mm	± 2 mm
Altura topes o salientes (tomado en la parte exterior)	G	18 mm	± 3 mm
Grosor de topes o salientes	H	22 mm	± 5 mm
Peso del cono incluida la base	-------	5300 g	± 1000 g
Escudos del Cono			
Alto	J	95 mm	± 5 mm
Ancho	K	85 mm	± 5 mm
Sigla de la unidad			
Alto texto	L	70 mm	± 2 mm
Ancho contorno texto	M	3 mm	± 1 mm

Tabla 3. Dimensiones de la valla

Características	Cota	Dimensiones		Tolerancia
		Valla tipo A	Valla Plegable	
Alto total (incluida manija)	N	1150 mm	1080 mm	± 20 mm
Ancho	O	610 mm	710 mm	± 20 mm
Cantidad Paneles (tableros)	---	4	2	----
Ancho paneles	P	610 mm	610 mm	± 20 mm
Alto panel superior	Q	310 mm	310 mm	± 20 mm
Alto panel inferior	R	210 mm	210 mm	± 20 mm
Peso valla	---	7000 g	14000 g	± 1000 g

Nota. El Peso de la valla plegable debe ser distribuido de tal manera que la base otorgue el punto de fijación necesaria para brindar estabilidad dimensional al elemento.

Tabla 4. Dimensiones paleta reflectiva

Características	Cota	Dimensiones		Tolerancia
		Tipo reflectiva	Tipo Luminosa	
Longitud total (incluido mango)	S	450 mm	440 mm	± 10 mm
Ancho	T	300 mm	310 mm	± 10 mm
Diámetro mango	$Ø_5$	35 mm	35 mm	± 5 mm
Espesor	t	5 mm	20 mm	± 2 mm

Continuación Tabla 4. Dimensiones paleta reflectiva

Textos				
Alto textos Pare y Siga	U	100 mm	110 mm	± 10 mm
Bordes (Marco rojo y verde)				
Ancho	V	7 mm	7 mm	± 2 mm
Oria				
Ancho	W	7 mm	7 mm	± 2 mm

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Tabla 5. Dimensiones Reductor de velocidad **Características** / **Cota** / **Dimensiones** / **Tolerancia en** Longitud módulo central / X / 1000 mm / ± 10 mm Ancho módulo central / Y / 600 mm / ± 10 mm Altura módulo central (medido en el centro) / Z / 55 mm / ± 5 mm Longitud módulo lateral / AA / 180 mm / ± 10 mm Longitud laterales / AB / 90 mm / ± 5 mm Peso del módulo central / --- / 18000 g / 2000 g **Tabla 6. Dimensiones Flasher** **Características** / **Cota** / **Dimensiones**: **Flasher cono** / **Flasher valla** / **Tolerancia** Largo total / AC / 310 mm / 300 mm / ± 10 mm Diámetro del lente / $Ø_c$ / 140 mm / 170 mm / ± 10 mm **Nota:** Los diámetros de las lámparas deben ser acordes a los diámetros de los elementos a los que serán adaptados. **Tabla 7. Dimensiones Bastón** **Características** / **Cota** / **Dimensiones**: **Tipo fijo** / **Tipo retráctil** / **Tolerancia** Largo total (extendido) / AD / 400 mm / 370 mm / ± 10 mm Largo cilindro y/o cono luminoso / AE / 240 mm / 240 mm / ± 10 mm Largo mango de agarre / AF / 110 mm / 130 mm / ± 10 mm Diámetro bastón (parte inferior) / $Ø_7$ / 40 mm / 50 mm / ± 2 mm			
4	**CASCO DE PROTECCIÓN PAINTBALL** Casco: Spectra goggletm Material: neopreno Campo de visión 260° Gafas de cobertura total, cubre la parte superior y posterior de la cabeza. Color del lente: negro, transparente Talla: L Rendimiento, confort y versatilidad.	X		
5	**TRAJES DE BIOSEGURIDAD** Material: Los trajes de bioseguridad suelen estar hechos de materiales resistentes a productos químicos y biológicos. Los materiales comunes incluyen Tyvek, polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno. Nivel de protección: Deben ofrecer protección contra salpicaduras, aerosoles, partículas y otros riesgos biológicos. Sellado: Deben tener costuras selladas para evitar la entrada de líquidos o partículas. Los cierres (como cremalleras o solapas con cintas adhesivas) deben ser seguros y herméticos. Visibilidad: Deben tener una visibilidad adecuada para permitir al usuario realizar sus tareas de manera segura. Talla y ajuste: M Y L El ajuste debe ser cómodo pero seguro para evitar fugas o desgarros durante el uso. Facilidad de uso: Deben ser fáciles de poner y quitar para garantizar una protección eficaz y una rápida respuesta en situaciones de emergencia.	X		
6	**CAJAS DE GUANTES** Material: Los guantes de látex están hechos de caucho natural derivado del látex. Espesor: Los guantes de látex pueden venir en diferentes espesores para adaptarse a diferentes necesidades. Los espesores típicos varían de 4 a 8 mil (0,1 a 0,2 mm), aunque pueden ser más gruesos en aplicaciones donde se requiere	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	mayor protección. Talla: Tallas mediana y grande Acabado: Los guantes de látex pueden tener un acabado en polvo. Los guantes con acabado en polvo pueden contener almidón de maíz u otro polvo para facilitar el proceso de colocación. Resistencia a químicos: Los guantes de látex ofrecen buena resistencia a una amplia gama de productos químicos comunes, aunque pueden no ser adecuados para todos los tipos de sustancias químicas agresivas. Cantidad por caja: 100 unidades			
7	**GUANTES DE MMA** Material exterior: Los guantes de MMA generalmente están hechos de cuero sintético de alta calidad, como el poliuretano (PU) o el vinilo. Este material ofrece durabilidad, resistencia al desgaste y facilidad de limpieza. Algunos guantes de gama alta pueden estar hechos de cuero genuino, que proporciona una sensación más natural, pero puede requerir un poco más de cuidado. Relleno interior: El relleno de los guantes de MMA suele ser espuma moldeada de alta densidad, como la espuma EVA o la espuma de células cerradas. Este relleno absorbe los impactos y protege los nudillos y las manos durante el golpeo y el grappling. Diseño de los dedos y pulgar: Los guantes de MMA tienen un diseño abierto en la palma que permite la libertad de movimiento de los dedos y el pulgar. Esto facilita la realización de agarres y técnicas de grappling, así como el uso de agarres en jaula durante las competiciones. Cierre de muñeca: El cierre de muñeca es crucial para mantener los guantes en su lugar durante el entrenamiento y la competición. Los guantes de MMA suelen tener un cierre de muñeca ajustable con velcro, que permite un ajuste seguro y personalizado para cada luchador. Peso y talla: Los guantes de MMA tienen un peso que oscila entre las 4 y 7 onzas. TALLA M. Durabilidad y resistencia al desgarro: Los guantes de MMA deben ser duraderos y resistentes al desgarro para resistir el uso intensivo durante el entrenamiento y la competición. Los materiales de alta calidad y la construcción sólida contribuyen a la durabilidad de los guantes.	X		
8	**LAMINA KATAMI DE 1M X 1M ESP 2,5** Material: La lámina de tatami está fabricada típicamente con espuma de EVA (etileno-acetato de vinilo) de alta densidad, que proporciona una superficie resistente pero amortiguada para la práctica de artes marciales y actividades deportivas. Dimensiones: Longitud: 1 metro Ancho: 1 metro Espesor: 2.5 centímetros Diseño: La superficie de la lámina de tatami suele tener un diseño tipo puzzle que permite unir varias láminas entre sí para formar una superficie continua y estable.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Los bordes de las láminas suelen estar diseñados para encajar de manera segura, proporcionando una superficie uniforme y sin discontinuidades. Color: El color estándar de las láminas de tatami es negro, pero también pueden estar disponibles en otros colores como gris, azul o rojo, dependiendo del fabricante y las preferencias del cliente. Resistencia y Durabilidad: La espuma de EVA de alta densidad utilizada en la lámina de tatami proporciona una excelente resistencia a la compresión y absorción de impactos, lo que la hace adecuada para actividades de entrenamiento de artes marciales y deportes de combate. La superficie de la lámina de tatami es resistente al desgaste y fácil de limpiar, lo que garantiza su durabilidad y mantenimiento a largo plazo. Seguridad: La lámina de tatami cumple con los estándares de seguridad y calidad establecidos para su uso en gimnasios, centros deportivos y áreas de entrenamiento. La superficie texturizada proporciona tracción adicional y ayuda a prevenir resbalones y caídas durante la práctica deportiva.			
9	**ALMOHADILLA DE BOXEO 50X70X15X CON REFUERZO** Material Exterior: Los MITSS están fabricados con material resistente y duradero, como cuero sintético de alta calidad. Este material proporciona una superficie resistente a los impactos y al desgaste durante el entrenamiento. Interior: Incorporan acolchado de espuma de alta densidad para absorber los impactos y proporcionar protección al usuario y al objetivo del entrenamiento. Refuerzo: Diseñados con refuerzos adicionales en áreas clave, como la zona de impacto y los bordes, para aumentar la resistencia y la durabilidad durante el uso intensivo en entrenamientos policiales. Diseño: Ergonómico que se adapta cómodamente a la mano del usuario y facilita el agarre durante el entrenamiento. La forma y el tamaño de 50x70x15 centímetros proporcionan una superficie adecuada para recibir patadas y golpes durante el entrenamiento de defensa personal y tácticas policiales. Color: Rojo o azul. Peso: Puede variar dependiendo del material y la construcción, pero suele estar en el rango de 1 a 2 kilogramos por unidad, lo que permite un manejo ágil y cómodo durante el entrenamiento. Seguridad: Están diseñados para proporcionar una protección efectiva tanto para el usuario como para el objetivo del entrenamiento. El acolchado de espuma de alta densidad y el refuerzo adicional ayudan a reducir el impacto y el riesgo de lesiones durante el entrenamiento de defensa personal y tácticas policiales.	X		
10	**MITSS DE BRAZOS PAD BOXING** Material: Exterior: Los MITSS están confeccionados con cuero sintético de alta calidad o materiales similares que ofrecen durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Incorporan un acolchado de espuma de alta densidad que	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	proporciona una buena absorción de impactos y protección para el usuario y el compañero de entrenamiento. Dimensiones: Longitud: Los MITSS de brazos cubren desde el hombro hasta el codo del usuario, con una longitud típica de aproximadamente 40 a 50 centímetros. Ancho: Proporcionan una cobertura adecuada para el antebrazo y parte del brazo, con un ancho suficiente para ofrecer protección y comodidad durante el entrenamiento. Espesor: El acolchado interno tiene un espesor de alrededor de 10 a 15 centímetros para garantizar una buena amortiguación de los golpes. Diseño: Ergonomía: Los MITSS están diseñados para adaptarse cómodamente al brazo del usuario, con un diseño ergonómico que permite un movimiento natural y una sujeción segura. Correas ajustables: Pueden incluir correas ajustables con cierre de velcro o broche para garantizar un ajuste seguro y personalizado. Color: negro, azul o rojo, para adaptarse a las preferencias del usuario y ofrecer opciones de personalización. Peso: Ligereza: Aunque el peso variar acorde al tamaño, los MITSS están diseñados para ser ligeros y permitir un movimiento ágil durante el entrenamiento. Seguridad: Protección: Los MITSS proporcionan una protección efectiva contra golpes y patadas durante el entrenamiento de boxeo y artes marciales, minimizando el riesgo de lesiones para el usuario y el compañero de entrenamiento. Durabilidad: Construidos con materiales resistentes y duraderos, están diseñados para soportar el uso intensivo y ofrecer un rendimiento confiable durante las sesiones de práctica.			
11	**SACO DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL 10 KILOS** Material: Exterior: El saco de entrenamiento está fabricado típicamente con material resistente y duradero, como cuero sintético de alta calidad o tela de lona resistente. Este material asegura la durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Está relleno de material compacto como tela, arena, o material sintético, diseñado para absorber los impactos y proporcionar una superficie firme pero amortiguada. Dimensiones: El saco suele ser de aproximadamente 60 cm de ancho x 430 cm de ancho, proporcionando una superficie amplia para practicar diferentes técnicas de golpeo. Peso: El peso del saco 10 Kilogramos. Diseño: Forma: El saco de entrenamiento puede tener diferentes formas, como cilíndrica, rectangular. Reforzado: Algunos sacos pueden estar reforzados en áreas específicas,	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	como la parte superior e inferior, para mayor durabilidad y estabilidad durante el uso. Color: rojo o azul. Durabilidad: Construido con materiales resistentes y costuras reforzadas, el saco de entrenamiento está diseñado para soportar el uso intensivo y resistir el desgaste.			
12	**PROTECTORES INFERIORES DE MMA (para patada)** Material: Exterior: Fabricados con cuero sintético de alta calidad o materiales similares que ofrecen durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Incorporan acolchado de espuma de alta densidad para una amortiguación efectiva y protección contra impactos. Dimensiones: Longitud: tienen una longitud que cubre desde la rodilla hasta los dedos de los pies. Ancho: Proporcionan una cobertura adecuada para proteger pierna (espinilla parte frontal) Peso: El peso varía según el tamaño y los materiales utilizados Diseño: Ergonomía: Diseñados para ajustarse cómodamente a la pierna permitir movimientos naturales durante el combate. Ajuste: Pueden incluir correas de velcro o elásticas para un ajuste seguro y personalizado, asegurando que permanezcan en su lugar durante el uso. Protección: Ofrecen protección a la pierna (espinilla parte frontal) y dedos de los pies. El acolchado de espuma absorbe los impactos y reduce el riesgo de lesiones durante la práctica de MMA. Color: Disponibles en una variedad de colores para adaptarse a las preferencias del usuario y permitir la personalización. Durabilidad: Construidos con materiales resistentes y costuras reforzadas para garantizar la durabilidad y resistencia a la deformación durante el uso intensivo.	X		
13	**CASCOS DE PROTECCIÓN MMA** Material: Exterior: Fabricados con cuero sintético de alta calidad o materiales compuestos duraderos y resistentes. Interior: Acolchado con espuma de alta densidad para absorber los impactos y proporcionar comodidad al usuario. Dimensiones: Tamaño: Los cascos de protección de MMA están diseñados para cubrir la cabeza y las orejas del usuario. Circunferencia: Se ajustan a diferentes tamaños de cabeza, generalmente con un rango ajustable para adaptarse a varios usuarios. Peso:	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Varía según el tamaño y los materiales, pero típicamente oscila entre 0.5 kg y 1.5 kg, lo que permite una protección efectiva sin comprometer la movilidad del usuario. Diseño: Ergonomía: Diseñados para ajustarse cómodamente a la cabeza y permitir movimientos naturales durante el combate. Ajuste: Pueden incluir correas de velcro, cierres de hebilla u otros sistemas de ajuste para garantizar un ajuste seguro y personalizado. Protección: Ofrecen protección completa para la cabeza y las orejas durante el combate y el entrenamiento, reduciendo el riesgo de lesiones. Acolchado interior de espuma absorbente que proporciona una amortiguación efectiva contra impactos. Ventilación: Algunos cascos están diseñados con orificios de ventilación estratégicamente ubicados para promover la circulación de aire y mantener al usuario fresco y cómodo durante el uso prolongado. Color y Estilo: Disponibles en una variedad de colores y estilos para adaptarse a las preferencias del usuario y permitir la personalización. Certificaciones de Seguridad: Algunos cascos pueden estar certificados por organizaciones de seguridad deportiva para cumplir con estándares específicos de seguridad.			
14	**REDMAN COMPLETO** Casco: Material: El casco Redman está fabricado típicamente con una carcasa exterior de plástico resistente que proporciona durabilidad y protección. El interior está acolchado con espuma de alta densidad para absorber impactos. Peso: El peso del casco puede variar, pero suele estar en el rango de 1 a 1.5 kilogramos, dependiendo del tamaño y del diseño específico. Talla: L Protección para el torso: Material: La protección para el torso, como una chaqueta o chaleco, está hecha de materiales resistentes y acolchados, como nylon balístico y espuma de alta densidad. Peso: El peso de la protección para el torso puede variar dependiendo del tamaño y el nivel de acolchado, pero generalmente oscila entre 2 y 4 kilogramos. Talla: L Protección para brazos: Material: Las mangas o coderas de protección para brazos suelen estar fabricadas con materiales similares a los del torso, como nylon balístico y espuma de alta densidad. Peso: El peso de las mangas o coderas de protección para brazos es relativamente ligero, normalmente entre 0.5 y 1 kilogramo por par. Talla: L Protección para piernas: Material: Los pantalones o rodilleras de protección para piernas están fabricados con materiales similares a los del torso y los brazos.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Talla: L Peso: El peso de los pantalones o rodilleras de protección para piernas varía según el tamaño y el diseño, pero generalmente oscila entre 1 y 2 kilogramos. Guantes acolchados: Material: Los guantes acolchados están fabricados con cuero sintético resistente en el exterior y cuentan con acolchado de espuma en el interior para proteger las manos y los nudillos. Peso: El peso de los guantes acolchados es ligero, típicamente alrededor de 0.2 a 0.5 kilogramos por par. Talla: L			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	**GARANTÍA TÉCNICA** 2 años para reparación y/o sustitución del elemento Con la sola presentación de la oferta, el oferente se compromete a que todos los bienes a entregar son totalmente nuevos, no se aceptarán bienes remanufacturados o de segunda mano. La garantía deberá cubrir las especificaciones técnicas de los bienes ofertados. Los bienes para suministrar que presenten fallas por defectos o por cualquier otro hecho o inconveniente, deben ser cambiados por el contratista sin ningún costo para la Dirección de Educación Policial. NOTA: la garantía debe estar suscrita por el representante legal en documento aparte. El oferente deberá asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento empaque, embalaje, transporte y seguros entre otros para la entrega de los elementos y demás gastos que incurran con motivo del traslado de los bienes del presente estudio hasta el almacén de Intendencia de la Dirección de Educación Policial en la ciudad de Bogotá y posteriormente al almacén de intendencia en coordinación con el supervisor del contrato. Los elementos a entregar serán absolutamente nuevos, fabricados en materiales de óptima calidad, con excelente presentación lo cual podrá ser constatado y/o verificado por la Dirección de Educación Policial. El futuro adjudicatario asumirá los costos de transporte, seguros, fletes y demás erogaciones, que se causen dentro de la ejecución del contrato con el fin de dar cumplimiento oportuno y acertado al mismo, situando los productos en el lugar de entrega previamente establecido dentro del estudio previo. Estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato aquí pactado incluyendo impuestos. Por lo que el proponente deberá realizar un adecuado análisis de los costos y así presentar una oferta económica equilibrada. En caso de ser adjudicatario del proceso, mantendrá los precios fijos durante la vigencia del contrato, por lo tanto, los precios sugeridos en el contrato no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo, en tal sentido el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de la oferta los posibles incrementos, costos impuestos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.	X		
	CAPACIDAD OPERATIVA Con el fin de garantizar la calidad de los bienes a contratar y evitar	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere que las firmas participantes en el proceso de selección cuenten con los mecanismos necesarios e idóneos para la ejecución y entrega de los elementos que integran el presente proceso, de forma que garanticen la correcta ejecución del contrato, contando con los medios logísticos, recurso humano como técnico que garanticen la debida fabricación de los elementos y demás necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas del presente proceso, La entrega de los bienes, se deberá hacer de forma total y dentro del plazo de ejecución del contrato.			

ÍTEM	EXPERIENCIA PROPONENTE GENERAL	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Con el fin de garantizar la calidad del servicio a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en ejecución de contratos iguales o similares al objeto del presente estudio previo, cuya cuantía sumada sea igual o superior al 50% del presupuesto oficial asignado en máximo tres (3) contratos, acreditación que será avalada en el Registro único de proponentes (RUP). El factor de verificación de la experiencia específica del proponente está descrito en el Anexo Adjunto: "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS", los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE, que son parte integral del presente pliego de condiciones. Así mismo, los contratos que se aporten para acreditar la experiencia, deberán estar clasificados como mínimo en cinco (5) de los códigos UNSPSC relacionados a continuación: Por lo anterior, me permito informar a mi coronel, que de los 05 proponentes evaluados (01) cumple y (04) no cumplen con las especificaciones técnicas en materia técnica para el proceso PN DIEPO LI 142 2024.	X		

- **ANDINA DE LICITACIONES S.A.S**

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	**CUCHILLO DE ENTRENAMIENTO:** Material: fabricado en polímero de alta resistencia, el cuchillo de entrenamiento de plástico es duradero y ligero. Este material es seguro para el entrenamiento, ya que no presenta bordes afilados ni punta que puedan causar lesiones. Diseño: el cuchillo de entrenamiento tiene una longitud de hoja típica de un cuchillo convencional, pero con bordes redondeados y una punta roma para evitar lesiones durante la práctica. Su diseño ergonómico permite un agarre cómodo y seguro. Dimensiones: las dimensiones estándar de un cuchillo de entrenamiento de plástico suelen ser aproximadamente de 25 a 30 centímetros de longitud total, con una hoja de unos 15 centímetros de largo y un mango de unos 10 a 15 centímetros. Peso: El peso del cuchillo de entrenamiento de plástico suele ser ligero, alrededor de 100 a 200 gramos, lo que permite una manipulación ágil y realista durante la práctica. Color: Por lo general, los cuchillos de entrenamiento de plástico vienen en colores brillantes como rojo, azul o amarillo, lo que facilita su identificación y distinción de un cuchillo real. Resistencia: Aunque está hecho de plástico, el cuchillo de entrenamiento es lo suficientemente resistente como para soportar el uso intensivo y repetido en sesiones de entrenamiento. Compatibilidad: Algunos modelos de cuchillos de entrenamiento de plástico están diseñados para ser compatibles con fundas y equipos de entrenamiento	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	estándar, lo que facilita su integración en programas de capacitación existentes.			
2	**CINTA DE ACORDONAMIENTO:** Material: La cinta de acordonamiento está fabricada típicamente con materiales duraderos y resistentes, como nylon o polipropileno, que garantizan su resistencia a la tracción y a las condiciones climáticas adversas. Longitud: La cinta de acordonamiento tiene una longitud estándar de 100 metros, lo que proporciona una amplia cobertura para delimitar áreas restringidas durante operativos policiales, eventos de seguridad, o accidentes de tráfico, entre otros. Ancho: El ancho de la cinta puede variar, pero suele ser de alrededor de 5 a 7 centímetros, lo que permite una fácil visualización y proporciona una barrera visible y efectiva para restringir el acceso a áreas designadas. Color: La cinta de acordonamiento policial suele ser de color llamativo y fácilmente reconocible, como el amarillo o el rojo, para alertar a la gente sobre la zona restringida y garantizar la seguridad pública. Resistencia y Durabilidad: La cinta está diseñada para ser resistente a la rotura y al desgaste, asegurando su durabilidad y su capacidad para mantenerse en su lugar durante períodos prolongados de tiempo, incluso en condiciones climáticas adversas. Características Adicionales: Algunas cintas de acordonamiento pueden incluir características adicionales como rayas reflectantes o estampados de advertencia que aumentan su visibilidad, especialmente en condiciones de poca luz o de noche.	X		
3	**KIT DE PUESTO DE CONTROL:** **Acorde a la ficha Técnica: ET-PN-GRUCA-DIRAF-195-A5.** **Vallas.** El material principal debe ser en color blanco, modular, portátil, plegable, con paneles reflectivos, con soporte para su estabilidad, sistema para apilamiento y de fácil instalación. Valla de apertura tipo A. Compuesta por: - Soporte modular liviano con dos parales tipo A: Deben estar unidos entre sí, en la parte superior, por medio de un tornillo	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	metálico con arandela y tuerca, deben tener un orificio lateral metálico de mínimo de 25 mm de diámetro. - Paneles o tableros: Debe llevar cuatro paneles o tableros (dos en la cara frontal y dos en la posterior), cada uno debe estar asegurado en sus extremos al soporte, con tornillos, tuercas y arandelas. Los paneles inferiores deben ser tipo tanque con su respectivo tapón, con el fin de rellenar de agua o arena para darle mayor peso y evitar el deslizamiento. Los paneles en su cara frontal deben estar recubiertos por una película reflectiva, micro prismática, pegada de 2 mm a 4 mm de los extremos laterales, de color verde o rojo según la tabla N° 1. Los paneles deben tener una orla reflectiva de color blanco en el contorno, a un margen de 10 mm ± 3 mm de ancho, ubicado a 10 mm ± 3 mm del borde del externo del panel. Debe llevar los textos indicados en la tabla N° 1, con una altura para el panel superior de 75 mm ± 5 mm y el del panel inferior es de 90 mm ± 5 mm para la frase POLICIA NACIONAL, estos deben ser reflectivos color blanco. **Valla plegable.** Compuesta por: - Soporte modular: Debe tener una manija ubicada en la parte superior de la valla, elaborada en el mismo material principal para facilitar su transporte, con compartimentos para alojar dos paneles o tableros extraíbles y dos bases antideslizantes modulares con el fin de reducir el movimiento y que se pueda ubicar en ellas lastres en arena o agua. Debe llevar un receptáculo para la ubicación de luz o lámpara flasher para valla y sistema de seguridad donde permita que la valla caiga en forma plana en caso de ser golpeada. - Paneles o tableros: Debe llevar dos paneles con manija que encajen en la parte superior e inferior del soporte de manera segura. En la cara frontal y en la cara posterior deben estar recubiertos por una película reflectiva micro prismática, color blanco, debe estar pegada entre 2 mm a 4 mm de los extremos laterales, estampada en tintas traslucidas y en color verde o rojo según la tabla 1. Una vez instalados los paneles, contaran con una orla, color blanco en el contorno, con un margen de 10 mm ± 3 mm de ancho, ubicado a 10 mm ± 3 mm del borde interno del panel. El alto de los textos en el panel superior debe ser de 75 mm ± 5 mm y el del panel inferior es de 90 mm ± 5 mm para la frase POLICÍA NACIONAL.			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

Tabla 1. Características y ubicación textos en las vallas

CARA FRONTAL	CARA POSTERIOR
Tipo de letra: Arial	Tipo de letra: Arial
Textos: Centrados	Textos: Centrados
Color fondo: Rojo	Color fondo: Verde
Color textos y orlas: Blanco	Color textos y orlas: Blanco
Panel Superior	
Texto superior : PUESTO DE CONTROL	Texto superior: PUESTO DE CONTROL
Panel Inferior	
Texto inferior: POLICÍA NACIONAL SIGLA o NOMBRE DE LA UNIDAD	Texto inferior POLICÍA NACIONAL SIGLA o NOMBRE DE LA UNIDAD

Aviso tipo paleta. Debe estar conformada por un octágono y un mango en el mismo material plástico. La paleta puede ser tipo reflectiva o luminosa y debe contar con orla blanca en contorno. El octágono debe tener los textos en mayúscula y tipo de fuente arial, en una cara PARE y por la otra SIGA.

-Tipo reflectiva. Debe ser con cinta reflectiva micro prismática, de color rojo por un lado con la palabra "PARE" y una orla color blanco reflectiva. En la otra cara de color verde con la palabra "SIGA" y una orla color blanco reflectiva. La distancia entre el extremo de la paleta y el material reflectivo debe ser de 3 mm ± 1 mm.

-Tipo luminosa. Debe ser en material rígido, resistente al impacto, con reflectivo en micro prismas. En una cara debe tener la palabra "PARE", sobre un fondo color rojo y una orla color blanco. En la otra cara la palabra "SIGA", sobre un fondo color verde y orla color blanco. Los textos PARE y SIGA deben venir con perforaciones de 7 mm ± 0,5 mm de diámetro para el paso de la luz LED, la luz en el texto PARE debe ser roja con LED de alta luminosidad y para el texto SIGA debe ser verde, con LED de alta luminosidad, la cantidad de LED´s empleados para los dos textos deben ser mínimo 150 unidades. El espesor de la paleta luminosa debe ser de 25 mm ± 5 mm.

Debe tener un cargador con adaptador para recarga eléctrica de 12 VDC (para conexión al vehículo o batería de la motocicleta), para recarga eléctrica automática, mediante conexión directa de la paleta a la red eléctrica domestica de 110 – 120 VAC. El cargador debe tener un indicador de carga con el fin de utilizar estos elementos de manera adecuada.

La paleta debe tener baterías internas, que brinden un tiempo de operación de seis (6) horas de operación continua. El tiempo máximo para recarga eléctrica debe ser cuatro (4) horas, para carga total de las baterías. Deberá tener una conexión para recarga ubicada en el mango de la paleta y un botón pulsador de encendido, cambio de color y apagado en tres pasos; o deslizante de encendido y apagado y un pulsador para el cambio de calor. Debe tener una funda porta paleta en lona color negro para ubicar la paleta con su cargador.

- Reductor de velocidad. Los reductores serán elementos compuestos por un módulo central y dos esquineros, tipo rampa, portátil, flexible, con sistema de anclaje que permitan alcanzar mayores longitudes. Debe presentar en la superficie con grabado antideslizante de 3 mm ± 1 mm para evitar que las llantas de los vehículos resbalen. La base tipo rampa debe tener pestaña en su entrada anterior y posterior en forma ascendente para garantizar la continuidad de los vehículos.

El módulo central debe llevar tres canales de inserción para ubicar en cada uno de ellos un acople reflectivo, en forma de tacha trapezoidal, color amarillo, bidireccional, ubicadas en la parte superior del reductor, con 100 mm ± 10 mm de ancho y largo, y altura de 20 mm ± 3 mm.

Los empalmes de los reductores deben poseer un empate en cada uno de sus extremos. La parte superior del resalto debe llevar un recubrimiento externo, en caucho, de color amarillo, con espesor de 5 mm mínimo, el resto del reductor debe ser en color negro, los colores deben ir integrados al material no pintados sobre el mismo.

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	-Lámpara Flasher. Dispositivo portátil en color amarillo y/o rojo altamente visible, intermitente, y/o rotativa. Sistema de carga de baterías y luz solar, pueden ser de dos tipos: -flasher para valla y flasher para conos. Las lámparas deben tener un sistema de encendido y apagado. -Lámpara flasher para valla. Se debe adaptar a la valla por medio de un tornillo o soporte, el diámetro del flasher deber ser de 170 mm ± 10 mm. Debe tener mínimo 9 LED's de alta luminosidad, el espesor de la carcasa donde aloja los bombillos debe ser mínimo de 35 mm, posee un sensor de activación de encendido y apagado en luz día o noche (sistema fotocelda). -Lámpara flasher para cono. Se debe adaptar al cono por medio de un mango, con un sistema que ajuste en el cono. La carcasa debe ir asegurada por dos tornillos o un sistema compacto que garantice la estabilidad de su estructura. Debe tener mínimo 10 LED's de alta luminosidad, el espesor de la carcasa donde aloja los bombillos debe ser mínimo de 25 mm, internamente debe tener baterías, posee un sensor de activación de encendido y apagado en luz día o noche. -Bastón luminoso bicolor. Bastón luminoso de forma cilíndrica, liviano, transparente, elaborado en plástico de alta resistencia y mango en color negro, sistema recargable, portátil, bicolor, que emita señales de luz independiente en color rojo/verde, tanto estática como intermitente en ambos colores para indicar señales de PARE y SIGA respectivamente. Deben tener un cordón de agarre, trenzado, redondo, color negro, que ajuste a la mano o muñeca y una funda cubierta con su respectivo cierre, en color negro para ubicar en la reata. El bastón debe tener un botón pulsador de encendido, cambio de color y apagado en tres pasos; o deslizante de encendido y apagado y un pulsador para el cambio de color. Los bastones se pueden presentar en: tipo fijo o retráctil. -Tipo fijo. El mango del bastón luminoso debe tener diseño antideslizante, en la punta del bastón debe llevar una linterna, el cono del bastón debe llevar mínimo 12 LED's de alta luminosidad, instalados a lo largo del bastón. Debe tener conexión para recarga ubicada en el mango del bastón, así mismo debe tener un adaptador para recarga eléctrica de 12 VDC (para conexión al vehículo o a la motocicleta) y un adaptador de recarga eléctrica 110 – 120 VAC. Para el funcionamiento del bastón internamente debe tener baterías, que brinde mayor tiempo de carga y mínimo (8) horas de operación continúa. El tiempo necesario máximo para recarga eléctrica del bastón debe ser máximo seis (6) horas. - Tipo Retráctil. Bastón de cuerpo luminoso con mecanismo retráctil. La luz utilizada debe ser mínimo 6 LED's de alta luminosidad, mínimo tres de color rojo y tres de color verde instalados en la parte interna de la base del bastón. Debe tener un cable USB para recargar a un computador, un dispositivo cargador 12 VDC (para conexión al vehículo o a la motocicleta) y uno para recarga eléctrica de 110 – 120 VAC. Para el funcionamiento del bastón internamente debe tener baterías, que brinden mayor tiempo de carga, mínimo 8 horas de operación continúa en plena potencia y 18 horas en operación intermitente. El tiempo necesario máximo para recarga eléctrica del bastón debe ser máximo seis (6) horas.			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

Debe tener una conexión para recarga ubicados en el mango del bastón en la parte inferior con un protector de plug.

- Dimensiones. Las dimensiones presentadas en este numeral deben ser verificadas de acuerdo con el numeral 5.1.

Los componentes del puesto de control deben cumplir con las dimensiones indicadas de la

tabla 2 a la 7, ver figuras de la 1 a la 7.

Tabla 2. Dimensiones cono

Características	Cota	Dimensiones	Tolerancia
CONO			
Altura (desde el piso hasta punta)	A	910 mm	± 10 mm
Diámetro interno base	$Ø_1$	270 mm	± 10 mm
Diámetro superior externo	$Ø_2$	60 mm	± 5 mm
Diámetro superior interno	$Ø_3$	40 mm	± 5 mm
Diámetro contorno medio (esta dimensión se debe tomar finalizando la tercer cinta)	$Ø_4$	190 mm	± 20 mm
Espesor paredes área cónica mínimo	t	5 mm	---
Largo o ancho de la base	B	410 mm	± 20 mm

Continuación Tabla 2. Dimensiones cono

Altura mínima soporte de la base (cuando aplique)	t	20 mm	---
Cintas Reflectivas del Cono			
Ancho primera cinta (superior)	C	150 mm	± 2 mm
Ancho cinta intermedia e inferior	D	100 mm	± 2 mm
Ubicación primera cinta (desde parte superior)	E	120 mm	± 10 mm
Ubicación cintas intermedia e inferior (desde donde finaliza la primera y desde donde finaliza cinta intermedia)	F	40 mm	± 2 mm
Altura topes o salientes (tomado en la parte exterior)	G	18 mm	± 3 mm
Grosor de topes o salientes	H	22 mm	± 5 mm
Peso del cono incluida la base	------	5300 g	± 1000 g
Escudos del Cono			
Alto	J	95 mm	± 5 mm
Ancho	K	85 mm	± 5 mm
Sigla de la unidad			
Alto texto	L	70 mm	± 2 mm
Ancho contorno texto	M	3 mm	± 1 mm

Tabla 3. Dimensiones de la valla

Características	Cota	Dimensiones		Tolerancia
		Valla tipo A	Valla Plegable	
Alto total (Incluida manija)	N	1150 mm	1080 mm	± 20 mm
Ancho	O	610 mm	710 mm	± 20 mm
Cantidad Paneles (tableros)	---	4	2	---
Ancho paneles	P	610 mm	610 mm	± 20 mm
Alto panel superior	Q	310 mm	310 mm	± 20 mm
Alto panel inferior	R	210 mm	210 mm	± 20 mm
Peso valla	---	7000 g	14000 g	± 1000 g

Nota. El Peso de la valla plegable debe ser distribuido de tal manera que la base otorgue el punto de fijación necesaria para brindar estabilidad dimensional al elemento.

Tabla 4. Dimensiones paleta reflectiva

Características	Cota	Dimensiones		Tolerancia
		Tipo reflectiva	Tipo Luminosa	
Longitud total (incluido mango)	S	450 mm	440 mm	± 10 mm
Ancho	T	300 mm	310 mm	± 10 mm
Diámetro mango	$Ø_5$	35 mm	35 mm	± 5 mm
Espesor	t	5 mm	20 mm	± 2 mm

Continuación Tabla 4. Dimensiones paleta reflectiva

Textos				
Alto textos Pare y Siga	U	100 mm	110 mm	± 10 mm
Bordes (Marco rojo y verde)				
Ancho	V	7 mm	7 mm	± 2 mm
Oria				
Ancho	W	7 mm	7 mm	± 2 mm

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</th><th>CUMPLE</th><th>NO CUMPLE</th><th>OBSERVACIONES</th></tr>
<tr><td></td><td>
Tabla 5. Dimensiones Reductor de velocidad
<table>
<tr><th>Características</th><th>Cota</th><th>Dimensiones</th><th>Tolerancia en</th></tr>
<tr><td>Longitud módulo central</td><td>X</td><td>1000 mm</td><td>± 10 mm</td></tr>
<tr><td>Ancho módulo central</td><td>Y</td><td>600 mm</td><td>± 10 mm</td></tr>
<tr><td>Altura módulo central (medido en el centro)</td><td>Z</td><td>55 mm</td><td>± 5 mm</td></tr>
<tr><td>Longitud módulo lateral</td><td>AA</td><td>180 mm</td><td>± 10 mm</td></tr>
<tr><td>Longitud laterales</td><td>AB</td><td>90 mm</td><td>± 5 mm</td></tr>
<tr><td>Peso del módulo central</td><td>----</td><td>18000 g</td><td>2000 g</td></tr>
</table>
Tabla 6. Dimensiones Flasher
<table>
<tr><th rowspan="2">Características</th><th rowspan="2">Cota</th><th colspan="2">Dimensiones</th><th>Tolerancia</th></tr>
<tr><th>Flashor cono</th><th>Flashor valla</th><th></th></tr>
<tr><td>Largo total</td><td>AC</td><td>310 mm</td><td>300 mm</td><td>± 10 mm</td></tr>
<tr><td>Diámetro del lente</td><td>Ø6</td><td>140 mm</td><td>170 mm</td><td>± 10 mm</td></tr>
</table>
Nota: Los diámetros de las lámparas deben ser acordes a los diámetros de los elementos a los que serán adaptados.
Tabla 7. Dimensiones Bastón
<table>
<tr><th rowspan="2">Características</th><th rowspan="2">Cota</th><th colspan="2">Dimensiones</th><th>Tolerancia</th></tr>
<tr><th>Tipo fijo</th><th>Tipo retráctil</th><th></th></tr>
<tr><td>Largo total (extendido)</td><td>AD</td><td>400 mm</td><td>370 mm</td><td>± 10 mm</td></tr>
<tr><td>Largo cilindro y/o cono luminoso</td><td>AE</td><td>240 mm</td><td>240 mm</td><td>± 10 mm</td></tr>
<tr><td>Largo mango de agarre</td><td>AF</td><td>110 mm</td><td>130 mm</td><td>± 10 mm</td></tr>
<tr><td>Diámetro bastón (parte inferior)</td><td>Ø7</td><td>40 mm</td><td>50 mm</td><td>± 2 mm</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td>CASCO DE PROTECCIÓN PAINTBALL

Casco: Spectra goggletm
Material: neopreno
Campo de visión 260°
Gafas de cobertura total, cubre la parte superior y posterior de la cabeza.
Color del lente: negro, transparente
Talla: L
Rendimiento, confort y versatilidad.</td><td>X</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>TRAJES DE BIOSEGURIDAD

Material:

Los trajes de bioseguridad suelen estar hechos de materiales resistentes a productos químicos y biológicos. Los materiales comunes incluyen Tyvek, polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno.

Nivel de protección:

Deben ofrecer protección contra salpicaduras, aerosoles, partículas y otros riesgos biológicos.

Sellado:
Deben tener costuras selladas para evitar la entrada de líquidos o partículas.
Los cierres (como cremalleras o solapas con cintas adhesivas) deben ser seguros y herméticos.

Visibilidad:
Deben tener una visibilidad adecuada para permitir al usuario realizar sus tareas de manera segura.

Talla y ajuste:
M Y L

El ajuste debe ser cómodo pero seguro para evitar fugas o desgarros durante el uso.

Facilidad de uso:

Deben ser fáciles de poner y quitar para garantizar una protección eficaz y una rápida respuesta en situaciones de emergencia.</td><td>X</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>CAJAS DE GUANTES

Material:
Los guantes de látex están hechos de caucho natural derivado del látex.

Espesor:
Los guantes de látex pueden venir en diferentes espesores para adaptarse a diferentes necesidades. Los espesores típicos varían de 4 a 8 mil (0,1 a 0,2 mm), aunque pueden ser más gruesos en aplicaciones donde se requiere</td><td>X</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	mayor protección. Talla: Tallas mediana y grande Acabado: Los guantes de látex pueden tener un acabado en polvo. Los guantes con acabado en polvo pueden contener almidón de maíz u otro polvo para facilitar el proceso de colocación. Resistencia a químicos: Los guantes de látex ofrecen buena resistencia a una amplia gama de productos químicos comunes, aunque pueden no ser adecuados para todos los tipos de sustancias químicas agresivas. Cantidad por caja: 100 unidades			
7	**GUANTES DE MMA** Material exterior: Los guantes de MMA generalmente están hechos de cuero sintético de alta calidad, como el poliuretano (PU) o el vinilo. Este material ofrece durabilidad, resistencia al desgaste y facilidad de limpieza. Algunos guantes de gama alta pueden estar hechos de cuero genuino, que proporciona una sensación más natural, pero puede requerir un poco más de cuidado. Relleno interior: El relleno de los guantes de MMA suele ser espuma moldeada de alta densidad, como la espuma EVA o la espuma de células cerradas. Este relleno absorbe los impactos y protege los nudillos y las manos durante el golpeo y el grappling. Diseño de los dedos y pulgar: Los guantes de MMA tienen un diseño abierto en la palma que permite la libertad de movimiento de los dedos y el pulgar. Esto facilita la realización de agarres y técnicas de grappling, así como el uso de agarres en jaula durante las competiciones. Cierre de muñeca: El cierre de muñeca es crucial para mantener los guantes en su lugar durante el entrenamiento y la competición. Los guantes de MMA suelen tener un cierre de muñeca ajustable con velcro, que permite un ajuste seguro y personalizado para cada luchador. Peso y talla: Los guantes de MMA tienen un peso que oscila entre las 4 y 7 onzas. TALLA M. Durabilidad y resistencia al desgarro: Los guantes de MMA deben ser duraderos y resistentes al desgarro para resistir el uso intensivo durante el entrenamiento y la competición. Los materiales de alta calidad y la construcción sólida contribuyen a la durabilidad de los guantes.	X		
8	**LAMINA KATAMI DE 1M X 1M ESP 2,5** Material: La lámina de tatami está fabricada típicamente con espuma de EVA (etileno-acetato de vinilo) de alta densidad, que proporciona una superficie resistente pero amortiguada para la práctica de artes marciales y actividades deportivas. Dimensiones: Longitud: 1 metro Ancho: 1 metro Espesor: 2.5 centímetros Diseño: La superficie de la lámina de tatami suele tener un diseño tipo puzzle que permite unir varias láminas entre sí para formar una superficie continua y estable.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Los bordes de las láminas suelen estar diseñados para encajar de manera segura, proporcionando una superficie uniforme y sin discontinuidades. Color: El color estándar de las láminas de tatami es negro, pero también pueden estar disponibles en otros colores como gris, azul o rojo, dependiendo del fabricante y las preferencias del cliente. Resistencia y Durabilidad: La espuma de EVA de alta densidad utilizada en la lámina de tatami proporciona una excelente resistencia a la compresión y absorción de impactos, lo que la hace adecuada para actividades de entrenamiento de artes marciales y deportes de combate. La superficie de la lámina de tatami es resistente al desgaste y fácil de limpiar, lo que garantiza su durabilidad y mantenimiento a largo plazo. Seguridad: La lámina de tatami cumple con los estándares de seguridad y calidad establecidos para su uso en gimnasios, centros deportivos y áreas de entrenamiento. La superficie texturizada proporciona tracción adicional y ayuda a prevenir resbalones y caídas durante la práctica deportiva.			
9	**ALMOHADILLA DE BOXEO 50X70X15X CON REFUERZO** Material Exterior: Los MITSS están fabricados con material resistente y duradero, como cuero sintético de alta calidad. Este material proporciona una superficie resistente a los impactos y al desgaste durante el entrenamiento. Interior: Incorporan acolchado de espuma de alta densidad para absorber los impactos y proporcionar protección al usuario y al objetivo del entrenamiento. Refuerzo: Diseñados con refuerzos adicionales en áreas clave, como la zona de impacto y los bordes, para aumentar la resistencia y la durabilidad durante el uso intensivo en entrenamientos policiales. Diseño: Ergonómico que se adapta cómodamente a la mano del usuario y facilita el agarre durante el entrenamiento. La forma y el tamaño de 50x70x15 centímetros proporcionan una superficie adecuada para recibir patadas y golpes durante el entrenamiento de defensa personal y tácticas policiales. Color: Rojo o azul. Peso: Puede variar dependiendo del material y la construcción, pero suele estar en el rango de 1 a 2 kilogramos por unidad, lo que permite un manejo ágil y cómodo durante el entrenamiento. Seguridad: Están diseñados para proporcionar una protección efectiva tanto para el usuario como para el objetivo del entrenamiento. El acolchado de espuma de alta densidad y el refuerzo adicional ayudan a reducir el impacto y el riesgo de lesiones durante el entrenamiento de defensa personal y tácticas policiales.	X		
10	**MITSS DE BRAZOS PAD BOXING** Material: Exterior: Los MITSS están confeccionados con cuero sintético de alta calidad o materiales similares que ofrecen durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Incorporan un acolchado de espuma de alta densidad que	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	proporciona una buena absorción de impactos y protección para el usuario y el compañero de entrenamiento. Dimensiones: Longitud: Los MITSS de brazos cubren desde el hombro hasta el codo del usuario, con una longitud típica de aproximadamente 40 a 50 centímetros. Ancho: Proporcionan una cobertura adecuada para el antebrazo y parte del brazo, con un ancho suficiente para ofrecer protección y comodidad durante el entrenamiento. Espesor: El acolchado interno tiene un espesor de alrededor de 10 a 15 centímetros para garantizar una buena amortiguación de los golpes. Diseño: Ergonomía: Los MITSS están diseñados para adaptarse cómodamente al brazo del usuario, con un diseño ergonómico que permite un movimiento natural y una sujeción segura. Correas ajustables: Pueden incluir correas ajustables con cierre de velcro o broche para garantizar un ajuste seguro y personalizado. Color: negro, azul o rojo, para adaptarse a las preferencias del usuario y ofrecer opciones de personalización. Peso: Ligereza: Aunque el peso variar acorde al tamaño, los MITSS están diseñados para ser ligeros y permitir un movimiento ágil durante el entrenamiento. Seguridad: Protección: Los MITSS proporcionan una protección efectiva contra golpes y patadas durante el entrenamiento de boxeo y artes marciales, minimizando el riesgo de lesiones para el usuario y el compañero de entrenamiento. Durabilidad: Construidos con materiales resistentes y duraderos, están diseñados para soportar el uso intensivo y ofrecer un rendimiento confiable durante las sesiones de práctica.			
11	**SACO DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL 10 KILOS** Material: Exterior: El saco de entrenamiento está fabricado típicamente con material resistente y duradero, como cuero sintético de alta calidad o tela de lona resistente. Este material asegura la durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Está relleno de material compacto como tela, arena, o material sintético, diseñado para absorber los impactos y proporcionar una superficie firme pero amortiguada. Dimensiones: El saco suele ser de aproximadamente 60 cm de ancho x 430 cm de ancho, proporcionando una superficie amplia para practicar diferentes técnicas de golpeo. Peso: El peso del saco 10 Kilogramos. Diseño: Forma: El saco de entrenamiento puede tener diferentes formas, como cilíndrica, rectangular. Reforzado: Algunos sacos pueden estar reforzados en áreas específicas,	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	como la parte superior e inferior, para mayor durabilidad y estabilidad durante el uso. Color: rojo o azul. Durabilidad: Construido con materiales resistentes y costuras reforzadas, el saco de entrenamiento está diseñado para soportar el uso intensivo y resistir el desgaste.			
12	**PROTECTORES INFERIORES DE MMA (para patada)** Material: Exterior: Fabricados con cuero sintético de alta calidad o materiales similares que ofrecen durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Incorporan acolchado de espuma de alta densidad para una amortiguación efectiva y protección contra impactos. Dimensiones: Longitud: tienen una longitud que cubre desde la rodilla hasta los dedos de los pies. Ancho: Proporcionan una cobertura adecuada para proteger pierna (espinilla parte frontal) Peso: El peso varía según el tamaño y los materiales utilizados Diseño: Ergonomía: Diseñados para ajustarse cómodamente a la pierna permitir movimientos naturales durante el combate. Ajuste: Pueden incluir correas de velcro o elásticas para un ajuste seguro y personalizado, asegurando que permanezcan en su lugar durante el uso. Protección: Ofrecen protección a la pierna (espinilla parte frontal) y dedos de los pies. El acolchado de espuma absorbe los impactos y reduce el riesgo de lesiones durante la práctica de MMA. Color: Disponibles en una variedad de colores para adaptarse a las preferencias del usuario y permitir la personalización. Durabilidad: Construidos con materiales resistentes y costuras reforzadas para garantizar la durabilidad y resistencia a la deformación durante el uso intensivo.	X		
13	**CASCOS DE PROTECCIÓN MMA** Material: Exterior: Fabricados con cuero sintético de alta calidad o materiales compuestos duraderos y resistentes. Interior: Acolchado con espuma de alta densidad para absorber los impactos y proporcionar comodidad al usuario. Dimensiones: Tamaño: Los cascos de protección de MMA están diseñados para cubrir la cabeza y las orejas del usuario. Circunferencia: Se ajustan a diferentes tamaños de cabeza, generalmente con un rango ajustable para adaptarse a varios usuarios. Peso:	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Varía según el tamaño y los materiales, pero típicamente oscila entre 0.5 kg y 1.5 kg, lo que permite una protección efectiva sin comprometer la movilidad del usuario. Diseño: Ergonomía: Diseñados para ajustarse cómodamente a la cabeza y permitir movimientos naturales durante el combate. Ajuste: Pueden incluir correas de velcro, cierres de hebilla u otros sistemas de ajuste para garantizar un ajuste seguro y personalizado. Protección: Ofrecen protección completa para la cabeza y las orejas durante el combate y el entrenamiento, reduciendo el riesgo de lesiones. Acolchado interior de espuma absorbente que proporciona una amortiguación efectiva contra impactos. Ventilación: Algunos cascos están diseñados con orificios de ventilación estratégicamente ubicados para promover la circulación de aire y mantener al usuario fresco y cómodo durante el uso prolongado. Color y Estilo: Disponibles en una variedad de colores y estilos para adaptarse a las preferencias del usuario y permitir la personalización. Certificaciones de Seguridad: Algunos cascos pueden estar certificados por organizaciones de seguridad deportiva para cumplir con estándares específicos de seguridad.			
14	**REDMAN COMPLETO** Casco: Material: El casco Redman está fabricado típicamente con una carcasa exterior de plástico resistente que proporciona durabilidad y protección. El interior está acolchado con espuma de alta densidad para absorber impactos. Peso: El peso del casco puede variar, pero suele estar en el rango de 1 a 1.5 kilogramos, dependiendo del tamaño y del diseño específico. Talla: L Protección para el torso: Material: La protección para el torso, como una chaqueta o chaleco, está hecha de materiales resistentes y acolchados, como nylon balístico y espuma de alta densidad. Peso: El peso de la protección para el torso puede variar dependiendo del tamaño y el nivel de acolchado, pero generalmente oscila entre 2 y 4 kilogramos. Talla: L Protección para brazos: Material: Las mangas o coderas de protección para brazos suelen estar fabricadas con materiales similares a los del torso, como nylon balístico y espuma de alta densidad. Peso: El peso de las mangas o coderas de protección para brazos es relativamente ligero, normalmente entre 0.5 y 1 kilogramo por par. Talla: L Protección para piernas: Material: Los pantalones o rodilleras de protección para piernas están fabricados con materiales similares a los del torso y los brazos.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Talla: L Peso: El peso de los pantalones o rodilleras de protección para piernas varía según el tamaño y el diseño, pero generalmente oscila entre 1 y 2 kilogramos. Guantes acolchados: Material: Los guantes acolchados están fabricados con cuero sintético resistente en el exterior y cuentan con acolchado de espuma en el interior para proteger las manos y los nudillos. Peso: El peso de los guantes acolchados es ligero, típicamente alrededor de 0.2 a 0.5 kilogramos por par. Talla: L			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	**GARANTÍA TÉCNICA** 2 años para reparación y/o sustitución del elemento Con la sola presentación de la oferta, el oferente se compromete a que todos los bienes a entregar son totalmente nuevos, no se aceptarán bienes remanufacturados o de segunda mano. La garantía deberá cubrir las especificaciones técnicas de los bienes ofertados. Los bienes para suministrar que presenten fallas por defectos o por cualquier otro hecho o inconveniente, deben ser cambiados por el contratista sin ningún costo para la Dirección de Educación Policial. NOTA: la garantía debe estar suscrita por el representante legal en documento aparte. El oferente deberá asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento empaque, embalaje, transporte y seguros entre otros para la entrega de los elementos y demás gastos que incurran con motivo del traslado de los bienes del presente estudio hasta el almacén de Intendencia de la Dirección de Educación Policial en la ciudad de Bogotá y posteriormente al almacén de intendencia en coordinación con el supervisor del contrato. Los elementos a entregar serán absolutamente nuevos, fabricados en materiales de óptima calidad, con excelente presentación lo cual podrá ser constatado y/o verificado por la Dirección de Educación Policial. El futuro adjudicatario asumirá los costos de transporte, seguros, fletes y demás erogaciones, que se causen dentro de la ejecución del contrato con el fin de dar cumplimiento oportuno y acertado al mismo, situando los productos en el lugar de entrega previamente establecido dentro del estudio previo. Estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato aquí pactado incluyendo impuestos. Por lo que el proponente deberá realizar un adecuado análisis de los costos y así presentar una oferta económica equilibrada. En caso de ser adjudicatario del proceso, mantendrá los precios fijos durante la vigencia del contrato, por lo tanto, los precios sugeridos en el contrato no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo, en tal sentido el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de la oferta los posibles incrementos, costos impuestos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.	X		
	CAPACIDAD OPERATIVA Con el fin de garantizar la calidad de los bienes a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere que las firmas	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	participantes en el proceso de selección cuenten con los mecanismos necesarios e idóneos para la ejecución y entrega de los elementos que integran el presente proceso, de forma que garanticen la correcta ejecución del contrato, contando con los medios logísticos, recurso humano como técnico que garanticen la debida fabricación de los elementos y demás necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas del presente proceso, La entrega de los bienes, se deberá hacer de forma total y dentro del plazo de ejecución del contrato.			

ÍTEM	EXPERIENCIA PROPONENTE GENERAL	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Con el fin de garantizar la calidad del servicio a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en ejecución de contratos iguales o similares al objeto del presente estudio previo, cuya cuantía sumada sea igual o superior al 50% del presupuesto oficial asignado en máximo tres (3) contratos, acreditación que será avalada en el Registro único de proponentes (RUP). El factor de verificación de la experiencia específica del proponente está descrito en el Anexo Adjunto: "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS", los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE, que son parte integral del presente pliego de condiciones. Así mismo, los contratos que se aporten para acreditar la experiencia, deberán estar clasificados como mínimo en cinco (5) de los códigos UNSPSC relacionados a continuación: Por lo anterior, me permito informar a mi coronel, que de los 05 proponentes evaluados (01) cumple y (04) no cumplen con las especificaciones técnicas en materia técnica para el proceso PN DIEPO LI 142 2024.	X		

- **ALSAVA S.A.S**

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	**CUCHILLO DE ENTRENAMIENTO:** Material: fabricado en polímero de alta resistencia, el cuchillo de entrenamiento de plástico es duradero y ligero. Este material es seguro para el entrenamiento, ya que no presenta bordes afilados ni punta que puedan causar lesiones. Diseño: el cuchillo de entrenamiento tiene una longitud de hoja típica de un cuchillo convencional, pero con bordes redondeados y una punta roma para evitar lesiones durante la práctica. Su diseño ergonómico permite un agarre cómodo y seguro. Dimensiones: las dimensiones estándar de un cuchillo de entrenamiento de plástico suelen ser aproximadamente de 25 a 30 centímetros de longitud total, con una hoja de unos 15 centímetros de largo y un mango de unos 10 a 15 centímetros. Peso: El peso del cuchillo de entrenamiento de plástico suele ser ligero, alrededor de 100 a 200 gramos, lo que permite una manipulación ágil y realista durante la práctica. Color: Por lo general, los cuchillos de entrenamiento de plástico vienen en colores brillantes como rojo, azul o amarillo, lo que facilita su identificación y distinción de un cuchillo real. Resistencia: Aunque está hecho de plástico, el cuchillo de entrenamiento es lo suficientemente resistente como para soportar el uso intensivo y repetido en sesiones de entrenamiento. Compatibilidad: Algunos modelos de cuchillos de entrenamiento de plástico están diseñados para ser compatibles con fundas y equipos de entrenamiento	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	estándar, lo que facilita su integración en programas de capacitación existentes.			
2	**CINTA DE ACORDONAMIENTO:** Material: La cinta de acordonamiento está fabricada típicamente con materiales duraderos y resistentes, como nylon o polipropileno, que garantizan su resistencia a la tracción y a las condiciones climáticas adversas. Longitud: La cinta de acordonamiento tiene una longitud estándar de 100 metros, lo que proporciona una amplia cobertura para delimitar áreas restringidas durante operativos policiales, eventos de seguridad, o accidentes de tráfico, entre otros. Ancho: El ancho de la cinta puede variar, pero suele ser de alrededor de 5 a 7 centímetros, lo que permite una fácil visualización y proporciona una barrera visible y efectiva para restringir el acceso a áreas designadas. Color: La cinta de acordonamiento policial suele ser de color llamativo y fácilmente reconocible, como el amarillo o el rojo, para alertar a la gente sobre la zona restringida y garantizar la seguridad pública. Resistencia y Durabilidad: La cinta está diseñada para ser resistente a la rotura y al desgaste, asegurando su durabilidad y su capacidad para mantenerse en su lugar durante períodos prolongados de tiempo, incluso en condiciones climáticas adversas. Características Adicionales: Algunas cintas de acordonamiento pueden incluir características adicionales como rayas reflectantes o estampados de advertencia que aumentan su visibilidad, especialmente en condiciones de poca luz o de noche.	X		
3	**KIT DE PUESTO DE CONTROL:** **Acorde a la ficha Técnica: ET-PN-GRUCA-DIRAF-195-A5.** **Vallas.** El material principal debe ser en color blanco, modular, portátil, plegable, con paneles reflectivos, con soporte para su estabilidad, sistema para apilamiento y de fácil instalación. Valla de apertura tipo A. Compuesta por: - Soporte modular liviano con dos parales tipo A: Deben estar unidos entre sí, en la parte superior, por medio de un tornillo	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	metálico con arandela y tuerca, deben tener un orificio lateral metálico de mínimo de 25 mm de diámetro. - Paneles o tableros: Debe llevar cuatro paneles o tableros (dos en la cara frontal y dos en la posterior), cada uno debe estar asegurado en sus extremos al soporte, con tornillos, tuercas y arandelas. Los paneles inferiores deben ser tipo tanque con su respectivo tapón, con el fin de rellenar de agua o arena para darle mayor peso y evitar el deslizamiento. Los paneles en su cara frontal deben estar recubiertos por una película reflectiva, micro prismática, pegada de 2 mm a 4 mm de los extremos laterales, de color verde o rojo según la tabla N° 1. Los paneles deben tener una orla reflectiva de color blanco en el contorno, a un margen de 10 mm ± 3 mm de ancho, ubicado a 10 mm ± 3 mm del borde del externo del panel. Debe llevar los textos indicados en la tabla N° 1, con una altura para el panel superior de 75 mm ± 5 mm y el del panel inferior es de 90 mm ± 5 mm para la frase POLICIA NACIONAL, estos deben ser reflectivos color blanco. **Valla plegable**. Compuesta por: - Soporte modular: Debe tener una manija ubicada en la parte superior de la valla, elaborada en el mismo material principal para facilitar su transporte, con compartimentos para alojar dos paneles o tableros extraíbles y dos bases antideslizantes modulares con el fin de reducir el movimiento y que se pueda ubicar en ellas lastres en arena o agua. Debe llevar un receptáculo para la ubicación de luz o lámpara flasher para valla y sistema de seguridad donde permita que la valla caiga en forma plana en caso de ser golpeada. - Paneles o tableros: Debe llevar dos paneles con manija que encajen en la parte superior e inferior del soporte de manera segura. En la cara frontal y en la cara posterior deben estar recubiertos por una película reflectiva micro prismática, color blanco, debe estar pegada entre 2 mm a 4 mm de los extremos laterales, estampada en tintas traslucidas y en color verde o rojo según la tabla 1. Una vez instalados los paneles, contaran con una orla, color blanco en el contorno, con un margen de 10 mm ± 3 mm de ancho, ubicado a 10 mm ± 3 mm del borde interno del panel. El alto de los textos en el panel superior debe ser de 75 mm ± 5 mm y el del panel inferior es de 90 mm ± 5 mm para la frase POLICÍA NACIONAL.			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

Tabla 1. Características y ubicación textos en las vallas

CARA FRONTAL	CARA POSTERIOR
Tipo de letra: Arial	Tipo de letra: Arial
Textos: Centrados	Textos: Centrados
Color fondo: Rojo	Color fondo: Verde
Color textos y orlas: Blanco	Color textos y orlas: Blanco
Panel Superior	
Texto superior : PUESTO DE CONTROL	Texto superior: PUESTO DE CONTROL
Panel Inferior	
Texto inferior: POLICÍA NACIONAL SIGLA o NOMBRE DE LA UNIDAD	Texto inferior POLICÍA NACIONAL SIGLA o NOMBRE DE LA UNIDAD

Aviso tipo paleta. Debe estar conformada por un octágono y un mango en el mismo material plástico. La paleta puede ser tipo reflectiva o luminosa y debe contar con orla blanca en contorno. El octágono debe tener los textos en mayúscula y tipo de fuente arial, en una cara PARE y por la otra SIGA.

-Tipo reflectiva. Debe ser con cinta reflectiva micro prismática, de color rojo por un lado con la palabra "PARE" y una orla color blanco reflectiva. En la otra cara de color verde con la palabra "SIGA" y una orla color blanco reflectiva. La distancia entre el extremo de la paleta y el material reflectivo debe ser de 3 mm ± 1 mm.

-Tipo luminosa. Debe ser en material rígido, resistente al impacto, con reflectivo en micro prismas. En una cara debe tener la palabra "PARE", sobre un fondo color rojo y una orla color blanco. En la otra cara la palabra "SIGA", sobre un fondo color verde y orla color blanco. Los textos PARE y SIGA deben venir con perforaciones de 7 mm ± 0,5 mm de diámetro para el paso de la luz LED, la luz en el texto PARE debe ser roja con LED de alta luminosidad y para el texto SIGA debe ser verde, con LED de alta luminosidad, la cantidad de LED´s empleados para los dos textos deben ser mínimo 150 unidades. El espesor de la paleta luminosa debe ser de 25 mm ± 5 mm.

Debe tener un cargador con adaptador para recarga eléctrica de 12 VDC (para conexión al vehículo o batería de la motocicleta), para recarga eléctrica automática, mediante conexión directa de la paleta a la red eléctrica domestica de 110 – 120 VAC. El cargador debe tener un indicador de carga con el fin de utilizar estos elementos de manera adecuada.

La paleta debe tener baterías internas, que brinden un tiempo de operación de seis (6) horas de operación continua. El tiempo máximo para recarga eléctrica debe ser cuatro (4) horas, para carga total de las baterías. Deberá tener una conexión para recarga ubicada en el mango de la paleta y un botón pulsador de encendido, cambio de color y apagado en tres pasos; o deslizante de encendido y apagado y un pulsador para el cambio de calor. Debe tener una funda porta paleta en lona color negro para ubicar la paleta con su cargador.

- Reductor de velocidad. Los reductores serán elementos compuestos por un módulo central y dos esquineros, tipo rampa, portátil, flexible, con sistema de anclaje que permitan alcanzar mayores longitudes. Debe presentar en la superficie con grabado antideslizante de 3 mm ± 1 mm para evitar que las llantas de los vehículos resbalen. La base tipo rampa debe tener pestaña en su entrada anterior y posterior en forma ascendente para garantizar la continuidad de los vehículos.

El módulo central debe llevar tres canales de inserción para ubicar en cada uno de ellos un acople reflectivo, en forma de tacha trapezoidal, color amarillo, bidireccional, ubicadas en la parte superior del reductor, con 100 mm ± 10 mm de ancho y largo, y altura de 20 mm ± 3 mm.

Los empalmes de los reductores deben poseer un empate en cada uno de sus extremos. La parte superior del resalto debe llevar un recubrimiento externo, en caucho, de color amarillo, con espesor de 5 mm mínimo, el resto del reductor debe ser en color negro, los colores deben ir integrados al material no pintados sobre el mismo.

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	-Lámpara Flasher. Dispositivo portátil en color amarillo y/o rojo altamente visible, intermitente, y/o rotativa. Sistema de carga de baterías y luz solar, pueden ser de dos tipos: -flasher para valla y flasher para conos. Las lámparas deben tener un sistema de encendido y apagado. -Lámpara flasher para valla. Se debe adaptar a la valla por medio de un tornillo o soporte, el diámetro del flasher deber ser de 170 mm ± 10 mm. Debe tener mínimo 9 LED's de alta luminosidad, el espesor de la carcasa donde aloja los bombillos debe ser mínimo de 35 mm, posee un sensor de activación de encendido y apagado en luz día o noche (sistema fotocelda). -Lámpara flasher para cono. Se debe adaptar al cono por medio de un mango, con un sistema que ajuste en el cono. La carcasa debe ir asegurada por dos tornillos o un sistema compacto que garantice la estabilidad de su estructura. Debe tener mínimo 10 LED's de alta luminosidad, el espesor de la carcasa donde aloja los bombillos debe ser mínimo de 25 mm, internamente debe tener baterías, posee un sensor de activación de encendido y apagado en luz día o noche. -Bastón luminoso bicolor. Bastón luminoso de forma cilíndrica, liviano, transparente, elaborado en plástico de alta resistencia y mango en color negro, sistema recargable, portátil, bicolor, que emita señales de luz independiente en color rojo/verde, tanto estática como intermitente en ambos colores para indicar señales de PARE y SIGA respectivamente. Deben tener un cordón de agarre, trenzado, redondo, color negro, que ajuste a la mano o muñeca y una funda cubierta con su respectivo cierre, en color negro para ubicar en la reata. El bastón debe tener un botón pulsador de encendido, cambio de color y apagado en tres pasos; o deslizante de encendido y apagado y un pulsador para el cambio de color. Los bastones se pueden presentar en: tipo fijo o retráctil. -Tipo fijo. El mango del bastón luminoso debe tener diseño antideslizante, en la punta del bastón debe llevar una linterna, el cono del bastón debe llevar mínimo 12 LED's de alta luminosidad, instalados a lo largo del bastón. Debe tener conexión para recarga ubicada en el mango del bastón, así mismo debe tener un adaptador para recarga eléctrica de 12 VDC (para conexión al vehículo o a la motocicleta) y un adaptador de recarga eléctrica 110 – 120 VAC. Para el funcionamiento del bastón internamente debe tener baterías, que brinde mayor tiempo de carga y mínimo (8) horas de operación continúa. El tiempo necesario máximo para recarga eléctrica del bastón debe ser máximo seis (6) horas. - Tipo Retráctil. Bastón de cuerpo luminoso con mecanismo retráctil. La luz utilizada debe ser mínimo 6 LED's de alta luminosidad, mínimo tres de color rojo y tres de color verde instalados en la parte interna de la base del bastón. Debe tener un cable USB para recargar a un computador, un dispositivo cargador 12 VDC (para conexión al vehículo o a la motocicleta) y uno para recarga eléctrica de 110 – 120 VAC. Para el funcionamiento del bastón internamente debe tener baterías, que brinden mayor tiempo de carga, mínimo 8 horas de operación continúa en plena potencia y 18 horas en operación intermitente. El tiempo necesario máximo para recarga eléctrica del bastón debe ser máximo seis (6) horas.			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

Debe tener una conexión para recarga ubicados en el mango del bastón en la parte inferior con un protector de plug.

- Dimensiones. Las dimensiones presentadas en este numeral deben ser verificadas de acuerdo con el numeral 5.1.

Los componentes del puesto de control deben cumplir con las dimensiones indicadas de la

tabla 2 a la 7, ver figuras de la 1 a la 7.

Tabla 2. Dimensiones cono

Características	Cota	Dimensiones	Tolerancia
CONO			
Altura (desde el piso hasta punta)	A	910 mm	± 10 mm
Diámetro interno base	$Ø_1$	270 mm	± 10 mm
Diámetro superior externo	$Ø_2$	60 mm	± 5 mm
Diámetro superior interno	$Ø_3$	40 mm	± 5 mm
Diámetro contorno medio (esta dimensión se debe tomar finalizando la tercer cinta)	$Ø_4$	190 mm	± 20 mm
Espesor paredes área cónica mínimo	t	5 mm	----
Largo o ancho de la base	B	410 mm	± 20 mm

Continuación Tabla 2. Dimensiones cono

Altura mínima soporte de la base (cuando aplique)	t	20 mm	----
Cintas Reflectivas del Cono			
Ancho primera cinta (superior)	C	150 mm	± 2 mm
Ancho cinta intermedia e inferior	D	100 mm	± 2 mm
Ubicación primera cinta (desde parte superior)	E	120 mm	± 10 mm
Ubicación cintas intermedia e inferior (desde donde finaliza la primera y desde donde finaliza cinta intermedia)	F	40 mm	± 2 mm
Altura topes o salientes (tomado en la parte exterior)	G	18 mm	± 3 mm
Grosor de topes o salientes	H	22 mm	± 5 mm
Peso del cono incluida la base	-------	5300 g	± 1000 g
Escudos del Cono			
Alto	J	95 mm	± 5 mm
Ancho	K	85 mm	± 5 mm
Sigla de la unidad			
Alto texto	L	70 mm	± 2 mm
Ancho contorno texto	M	3 mm	± 1 mm

Tabla 3. Dimensiones de la valla

Características	Cota	Dimensiones		Tolerancia
		Valla tipo A	Valla Plegable	
Alto total (incluida manija)	N	1150 mm	1080 mm	± 20 mm
Ancho	O	610 mm	710 mm	± 20 mm
Cantidad Paneles (tableros)	---	4	2	----
Ancho paneles	P	610 mm	610 mm	± 20 mm
Alto panel superior	Q	310 mm	310 mm	± 20 mm
Alto panel inferior	R	210 mm	210 mm	± 20 mm
Peso valla	---	7000 g	14000 g	± 1000 g

Nota. El Peso de la valla plegable debe ser distribuido de tal manera que la base otorgue el punto de fijación necesaria para brindar estabilidad dimensional al elemento.

Tabla 4. Dimensiones paleta reflectiva

Características	Cota	Dimensiones		Tolerancia
		Tipo reflectiva	Tipo Luminosa	
Longitud total (incluido mango)	S	450 mm	440 mm	± 10 mm
Ancho	T	300 mm	310 mm	± 10 mm
Diámetro mango	$Ø_5$	35 mm	35 mm	± 5 mm
Espesor	t	5 mm	20 mm	± 2 mm

Continuación Tabla 4. Dimensiones paleta reflectiva

Textos				
Alto textos Pare y Siga	U	100 mm	110 mm	± 10 mm
Bordes (Marco rojo y verde)				
Ancho	V	7 mm	7 mm	± 2 mm
Orla				
Ancho	W	7 mm	7 mm	± 2 mm

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Tabla 5. Dimensiones Reductor de velocidad Características / Cota / Dimensiones / Tolerancia en Longitud módulo central / X / 1000 mm / ± 10 mm Ancho módulo central / Y / 600 mm / ± 10 mm Altura módulo central (medido en el centro) / Z / 55 mm / ± 5 mm Longitud módulo lateral / AA / 180 mm / ± 10 mm Longitud laterales / AB / 90 mm / ± 5 mm Peso del módulo central / ---- / 18000 g / 2000 g Tabla 6. Dimensiones Flasher Características / Cota / Dimensiones (Flasher cono / Flasher valla) / Tolerancia Largo total / AC / 310 mm / 300 mm / ± 10 mm Diámetro del lente / Ø6 / 140 mm / 170 mm / ± 10 mm **Nota:** Los diámetros de las lámparas deben ser acordes a los diámetros de los elementos a los que serán adaptados. Tabla 7. Dimensiones Bastón Características / Cota / Dimensiones (Tipo fijo / Tipo retráctil) / Tolerancia Largo total (extendido) / AD / 400 mm / 370 mm / ± 10 mm Largo cilindro y/o cono luminoso / AE / 240 mm / 240 mm / ± 10 mm Largo mango de agarre / AF / 110 mm / 130 mm / ± 10 mm Diámetro bastón (parte inferior) / Ø7 / 40 mm / 50 mm / ± 2 mm			
4	**CASCO DE PROTECCIÓN PAINTBALL** Casco: Spectra goggletm Material: neopreno Campo de visión 260° Gafas de cobertura total, cubre la parte superior y posterior de la cabeza. Color del lente: negro, transparente Talla: L Rendimiento, confort y versatilidad.	X		
5	**TRAJES DE BIOSEGURIDAD** Material: Los trajes de bioseguridad suelen estar hechos de materiales resistentes a productos químicos y biológicos. Los materiales comunes incluyen Tyvek, polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno. Nivel de protección: Deben ofrecer protección contra salpicaduras, aerosoles, partículas y otros riesgos biológicos. Sellado: Deben tener costuras selladas para evitar la entrada de líquidos o partículas. Los cierres (como cremalleras o solapas con cintas adhesivas) deben ser seguros y herméticos. Visibilidad: Deben tener una visibilidad adecuada para permitir al usuario realizar sus tareas de manera segura. Talla y ajuste: M Y L El ajuste debe ser cómodo pero seguro para evitar fugas o desgarros durante el uso. Facilidad de uso: Deben ser fáciles de poner y quitar para garantizar una protección eficaz y una rápida respuesta en situaciones de emergencia.	X		
6	**CAJAS DE GUANTES** Material: Los guantes de látex están hechos de caucho natural derivado del látex. Espesor: Los guantes de látex pueden venir en diferentes espesores para adaptarse a diferentes necesidades. Los espesores típicos varían de 4 a 8 mil (0,1 a 0,2 mm), aunque pueden ser más gruesos en aplicaciones donde se requiere	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	mayor protección. Talla: Tallas mediana y grande Acabado: Los guantes de látex pueden tener un acabado en polvo. Los guantes con acabado en polvo pueden contener almidón de maíz u otro polvo para facilitar el proceso de colocación. Resistencia a químicos: Los guantes de látex ofrecen buena resistencia a una amplia gama de productos químicos comunes, aunque pueden no ser adecuados para todos los tipos de sustancias químicas agresivas. Cantidad por caja: 100 unidades			
7	**GUANTES DE MMA** Material exterior: Los guantes de MMA generalmente están hechos de cuero sintético de alta calidad, como el poliuretano (PU) o el vinilo. Este material ofrece durabilidad, resistencia al desgaste y facilidad de limpieza. Algunos guantes de gama alta pueden estar hechos de cuero genuino, que proporciona una sensación más natural, pero puede requerir un poco más de cuidado. Relleno interior: El relleno de los guantes de MMA suele ser espuma moldeada de alta densidad, como la espuma EVA o la espuma de células cerradas. Este relleno absorbe los impactos y protege los nudillos y las manos durante el golpeo y el grappling. Diseño de los dedos y pulgar: Los guantes de MMA tienen un diseño abierto en la palma que permite la libertad de movimiento de los dedos y el pulgar. Esto facilita la realización de agarres y técnicas de grappling, así como el uso de agarres en jaula durante las competiciones. Cierre de muñeca: El cierre de muñeca es crucial para mantener los guantes en su lugar durante el entrenamiento y la competición. Los guantes de MMA suelen tener un cierre de muñeca ajustable con velcro, que permite un ajuste seguro y personalizado para cada luchador. Peso y talla: Los guantes de MMA tienen un peso que oscila entre las 4 y 7 onzas. TALLA M. Durabilidad y resistencia al desgarro: Los guantes de MMA deben ser duraderos y resistentes al desgarro para resistir el uso intensivo durante el entrenamiento y la competición. Los materiales de alta calidad y la construcción sólida contribuyen a la durabilidad de los guantes.	X		
8	**LAMINA KATAMI DE 1M X 1M ESP 2,5** Material: La lámina de tatami está fabricada típicamente con espuma de EVA (etileno-acetato de vinilo) de alta densidad, que proporciona una superficie resistente pero amortiguada para la práctica de artes marciales y actividades deportivas. Dimensiones: Longitud: 1 metro Ancho: 1 metro Espesor: 2.5 centímetros Diseño: La superficie de la lámina de tatami suele tener un diseño tipo puzzle que permite unir varias láminas entre sí para formar una superficie continua y estable.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Los bordes de las láminas suelen estar diseñados para encajar de manera segura, proporcionando una superficie uniforme y sin discontinuidades. Color: El color estándar de las láminas de tatami es negro, pero también pueden estar disponibles en otros colores como gris, azul o rojo, dependiendo del fabricante y las preferencias del cliente. Resistencia y Durabilidad: La espuma de EVA de alta densidad utilizada en la lámina de tatami proporciona una excelente resistencia a la compresión y absorción de impactos, lo que la hace adecuada para actividades de entrenamiento de artes marciales y deportes de combate. La superficie de la lámina de tatami es resistente al desgaste y fácil de limpiar, lo que garantiza su durabilidad y mantenimiento a largo plazo. Seguridad: La lámina de tatami cumple con los estándares de seguridad y calidad establecidos para su uso en gimnasios, centros deportivos y áreas de entrenamiento. La superficie texturizada proporciona tracción adicional y ayuda a prevenir resbalones y caídas durante la práctica deportiva.			
9	**ALMOHADILLA DE BOXEO 50X70X15X CON REFUERZO** Material Exterior: Los MITSS están fabricados con material resistente y duradero, como cuero sintético de alta calidad. Este material proporciona una superficie resistente a los impactos y al desgaste durante el entrenamiento. Interior: Incorporan acolchado de espuma de alta densidad para absorber los impactos y proporcionar protección al usuario y al objetivo del entrenamiento. Refuerzo: Diseñados con réfuerzos adicionales en áreas clave, como la zona de impacto y los bordes, para aumentar la resistencia y la durabilidad durante el uso intensivo en entrenamientos policiales. Diseño: Ergonómico que se adapta cómodamente a la mano del usuario y facilita el agarre durante el entrenamiento. La forma y el tamaño de 50x70x15 centímetros proporcionan una superficie adecuada para recibir patadas y golpes durante el entrenamiento de defensa personal y tácticas policiales. Color: Rojo o azul. Peso: Puede variar dependiendo del material y la construcción, pero suele estar en el rango de 1 a 2 kilogramos por unidad, lo que permite un manejo ágil y cómodo durante el entrenamiento. Seguridad: Están diseñados para proporcionar una protección efectiva tanto para el usuario como para el objetivo del entrenamiento. El acolchado de espuma de alta densidad y el refuerzo adicional ayudan a reducir el impacto y el riesgo de lesiones durante el entrenamiento de defensa personal y tácticas policiales.	X		
10	**MITSS DE BRAZOS PAD BOXING** Material: Exterior: Los MITSS están confeccionados con cuero sintético de alta calidad o materiales similares que ofrecen durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Incorporan un acolchado de espuma de alta densidad que	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	proporciona una buena absorción de impactos y protección para el usuario y el compañero de entrenamiento. Dimensiones: Longitud: Los MITSS de brazos cubren desde el hombro hasta el codo del usuario, con una longitud típica de aproximadamente 40 a 50 centímetros. Ancho: Proporcionan una cobertura adecuada para el antebrazo y parte del brazo, con un ancho suficiente para ofrecer protección y comodidad durante el entrenamiento. Espesor: El acolchado interno tiene un espesor de alrededor de 10 a 15 centímetros para garantizar una buena amortiguación de los golpes. Diseño: Ergonomía: Los MITSS están diseñados para adaptarse cómodamente al brazo del usuario, con un diseño ergonómico que permite un movimiento natural y una sujeción segura. Correas ajustables: Pueden incluir correas ajustables con cierre de velcro o broche para garantizar un ajuste seguro y personalizado. Color: negro, azul o rojo, para adaptarse a las preferencias del usuario y ofrecer opciones de personalización. Peso: Ligereza: Aunque el peso variar acorde al tamaño, los MITSS están diseñados para ser ligeros y permitir un movimiento ágil durante el entrenamiento. Seguridad: Protección: Los MITSS proporcionan una protección efectiva contra golpes y patadas durante el entrenamiento de boxeo y artes marciales, minimizando el riesgo de lesiones para el usuario y el compañero de entrenamiento. Durabilidad: Construidos con materiales resistentes y duraderos, están diseñados para soportar el uso intensivo y ofrecer un rendimiento confiable durante las sesiones de práctica.			
11	**SACO DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL 10 KILOS** Material: Exterior: El saco de entrenamiento está fabricado típicamente con material resistente y duradero, como cuero sintético de alta calidad o tela de lona resistente. Este material asegura la durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Está relleno de material compacto como tela, arena, o material sintético, diseñado para absorber los impactos y proporcionar una superficie firme pero amortiguada. Dimensiones: El saco suele ser de aproximadamente 60 cm de ancho x 430 cm de ancho, proporcionando una superficie amplia para practicar diferentes técnicas de golpeo. Peso: El peso del saco 10 Kilogramos. Diseño: Forma: El saco de entrenamiento puede tener diferentes formas, como cilíndrica, rectangular. Reforzado: Algunos sacos pueden estar reforzados en áreas específicas,	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	como la parte superior e inferior, para mayor durabilidad y estabilidad durante el uso. Color: rojo o azul. Durabilidad: Construido con materiales resistentes y costuras reforzadas, el saco de entrenamiento está diseñado para soportar el uso intensivo y resistir el desgaste.			
12	**PROTECTORES INFERIORES DE MMA (para patada)** Material: Exterior: Fabricados con cuero sintético de alta calidad o materiales similares que ofrecen durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Incorporan acolchado de espuma de alta densidad para una amortiguación efectiva y protección contra impactos. Dimensiones: Longitud: tienen una longitud que cubre desde la rodilla hasta los dedos de los pies. Ancho: Proporcionan una cobertura adecuada para proteger pierna (espinilla parte frontal) Peso: El peso varía según el tamaño y los materiales utilizados Diseño: Ergonomía: Diseñados para ajustarse cómodamente a la pierna permitir movimientos naturales durante el combate. Ajuste: Pueden incluir correas de velcro o elásticas para un ajuste seguro y personalizado, asegurando que permanezcan en su lugar durante el uso. Protección: Ofrecen protección a la pierna (espinilla parte frontal) y dedos de los pies. El acolchado de espuma absorbe los impactos y reduce el riesgo de lesiones durante la práctica de MMA. Color: Disponibles en una variedad de colores para adaptarse a las preferencias del usuario y permitir la personalización. Durabilidad: Construidos con materiales resistentes y costuras reforzadas para garantizar la durabilidad y resistencia a la deformación durante el uso intensivo.	X		
13	**CASCOS DE PROTECCIÓN MMA** Material: Exterior: Fabricados con cuero sintético de alta calidad o materiales compuestos duraderos y resistentes. Interior: Acolchado con espuma de alta densidad para absorber los impactos y proporcionar comodidad al usuario. Dimensiones: Tamaño: Los cascos de protección de MMA están diseñados para cubrir la cabeza y las orejas del usuario. Circunferencia: Se ajustan a diferentes tamaños de cabeza, generalmente con un rango ajustable para adaptarse a varios usuarios. Peso:	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Varía según el tamaño y los materiales, pero típicamente oscila entre 0.5 kg y 1.5 kg, lo que permite una protección efectiva sin comprometer la movilidad del usuario. Diseño: Ergonomía: Diseñados para ajustarse cómodamente a la cabeza y permitir movimientos naturales durante el combate. Ajuste: Pueden incluir correas de velcro, cierres de hebilla u otros sistemas de ajuste para garantizar un ajuste seguro y personalizado. Protección: Ofrecen protección completa para la cabeza y las orejas durante el combate y el entrenamiento, reduciendo el riesgo de lesiones. Acolchado interior de espuma absorbente que proporciona una amortiguación efectiva contra impactos. Ventilación: Algunos cascos están diseñados con orificios de ventilación estratégicamente ubicados para promover la circulación de aire y mantener al usuario fresco y cómodo durante el uso prolongado. Color y Estilo: Disponibles en una variedad de colores y estilos para adaptarse a las preferencias del usuario y permitir la personalización. Certificaciones de Seguridad: Algunos cascos pueden estar certificados por organizaciones de seguridad deportiva para cumplir con estándares específicos de seguridad.			
14	**REDMAN COMPLETO** Casco: Material: El casco Redman está fabricado típicamente con una carcasa exterior de plástico resistente que proporciona durabilidad y protección. El interior está acolchado con espuma de alta densidad para absorber impactos. Peso: El peso del casco puede variar, pero suele estar en el rango de 1 a 1.5 kilogramos, dependiendo del tamaño y del diseño específico. Talla: L Protección para el torso: Material: La protección para el torso, como una chaqueta o chaleco, está hecha de materiales resistentes y acolchados, como nylon balístico y espuma de alta densidad. Peso: El peso de la protección para el torso puede variar dependiendo del tamaño y el nivel de acolchado, pero generalmente oscila entre 2 y 4 kilogramos. Talla: L Protección para brazos: Material: Las mangas o coderas de protección para brazos suelen estar fabricadas con materiales similares a los del torso, como nylon balístico y espuma de alta densidad. Peso: El peso de las mangas o coderas de protección para brazos es relativamente ligero, normalmente entre 0.5 y 1 kilogramo por par. Talla: L Protección para piernas: Material: Los pantalones o rodilleras de protección para piernas están fabricados con materiales similares a los del torso y los brazos.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Talla: L Peso: El peso de los pantalones o rodilleras de protección para piernas varía según el tamaño y el diseño, pero generalmente oscila entre 1 y 2 kilogramos. Guantes acolchados: Material: Los guantes acolchados están fabricados con cuero sintético resistente en el exterior y cuentan con acolchado de espuma en el interior para proteger las manos y los nudillos. Peso: El peso de los guantes acolchados es ligero, típicamente alrededor de 0.2 a 0.5 kilogramos por par. Talla: L			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	**GARANTÍA TÉCNICA** 2 años para reparación y/o sustitución del elemento Con la sola presentación de la oferta, el oferente se compromete a que todos los bienes a entregar son totalmente nuevos, no se aceptarán bienes remanufacturados o de segunda mano. La garantía deberá cubrir las especificaciones técnicas de los bienes ofertados. Los bienes para suministrar que presenten fallas por defectos o por cualquier otro hecho o inconveniente, deben ser cambiados por el contratista sin ningún costo para la Dirección de Educación Policial. NOTA: la garantía debe estar suscrita por el representante legal en documento aparte. El oferente deberá asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento empaque, embalaje, transporte y seguros entre otros para la entrega de los elementos y demás gastos que incurran con motivo del traslado de los bienes del presente estudio hasta el almacén de Intendencia de la Dirección de Educación Policial en la ciudad de Bogotá y posteriormente al almacén de intendencia en coordinación con el supervisor del contrato. Los elementos a entregar serán absolutamente nuevos, fabricados en materiales de óptima calidad, con excelente presentación lo cual podrá ser constatado y/o verificado por la Dirección de Educación Policial. El futuro adjudicatario asumirá los costos de transporte, seguros, fletes y demás erogaciones, que se causen dentro de la ejecución del contrato con el fin de dar cumplimiento oportuno y acertado al mismo, situando los productos en el lugar de entrega previamente establecido dentro del estudio previo. Estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato aquí pactado incluyendo impuestos. Por lo que el proponente deberá realizar un adecuado análisis de los costos y así presentar una oferta económica equilibrada. En caso de ser adjudicatario del proceso, mantendrá los precios fijos durante la vigencia del contrato, por lo tanto, los precios sugeridos en el contrato no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo, en tal sentido el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de la oferta los posibles incrementos, costos impuestos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.	X		
	CAPACIDAD OPERATIVA Con el fin de garantizar la calidad de los bienes a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere que las firmas	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	participantes en el proceso de selección cuenten con los mecanismos necesarios e idóneos para la ejecución y entrega de los elementos que integran el presente proceso, de forma que garanticen la correcta ejecución del contrato, contando con los medios logísticos, recurso humano como técnico que garanticen la debida fabricación de los elementos y demás necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas del presente proceso, La entrega de los bienes, se deberá hacer de forma total y dentro del plazo de ejecución del contrato.			

ÍTEM	EXPERIENCIA PROPONENTE GENERAL	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Con el fin de garantizar la calidad del servicio a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en ejecución de contratos iguales o similares al objeto del presente estudio previo, cuya cuantía sumada sea igual o superior al 50% del presupuesto oficial asignado en máximo tres (3) contratos, acreditación que será avalada en el Registro único de proponentes (RUP). El factor de verificación de la experiencia específica del proponente está descrito en el Anexo Adjunto: "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS", los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE, que son parte integral del presente pliego de condiciones. Así mismo, los contratos que se aporten para acreditar la experiencia, deberán estar clasificados como mínimo en cinco (5) de los códigos UNSPSC relacionados a continuación: Por lo anterior, me permito informar a mi coronel, que de los 05 proponentes evaluados (01) cumple y (04) no cumplen con las especificaciones técnicas en materia técnica para el proceso PN DIEPO LI 142 2024.	X		

- **GN GENERACIÓN DE NEGOCIOS S.A.S.**

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	**CUCHILLO DE ENTRENAMIENTO:** Material: fabricado en polímero de alta resistencia, el cuchillo de entrenamiento de plástico es duradero y ligero. Este material es seguro para el entrenamiento, ya que no presenta bordes afilados ni punta que puedan causar lesiones. Diseño: el cuchillo de entrenamiento tiene una longitud de hoja típica de un cuchillo convencional, pero con bordes redondeados y una punta roma para evitar lesiones durante la práctica. Su diseño ergonómico permite un agarre cómodo y seguro. Dimensiones: las dimensiones estándar de un cuchillo de entrenamiento de plástico suelen ser aproximadamente de 25 a 30 centímetros de longitud total, con una hoja de unos 15 centímetros de largo y un mango de unos 10 a 15 centímetros. Peso: El peso del cuchillo de entrenamiento de plástico suele ser ligero, alrededor de 100 a 200 gramos, lo que permite una manipulación ágil y realista durante la práctica. Color: Por lo general, los cuchillos de entrenamiento de plástico vienen en colores brillantes como rojo, azul o amarillo, lo que facilita su identificación y distinción de un cuchillo real. Resistencia: Aunque está hecho de plástico, el cuchillo de entrenamiento es lo suficientemente resistente como para soportar el uso intensivo y repetido en sesiones de entrenamiento. Compatibilidad: Algunos modelos de cuchillos de entrenamiento de plástico están diseñados para ser compatibles con fundas y equipos de entrenamiento estándar, lo que facilita su integración en programas de capacitación	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	existentes.			
2	**CINTA DE ACORDONAMIENTO:** Material: La cinta de acordonamiento está fabricada típicamente con materiales duraderos y resistentes, como nylon o polipropileno, que garantizan su resistencia a la tracción y a las condiciones climáticas adversas. Longitud: La cinta de acordonamiento tiene una longitud estándar de 100 metros, lo que proporciona una amplia cobertura para delimitar áreas restringidas durante operativos policiales, eventos de seguridad, o accidentes de tráfico, entre otros. Ancho: El ancho de la cinta puede variar, pero suele ser de alrededor de 5 a 7 centímetros, lo que permite una fácil visualización y proporciona una barrera visible y efectiva para restringir el acceso a áreas designadas. Color: La cinta de acordonamiento policial suele ser de color llamativo y fácilmente reconocible, como el amarillo o el rojo, para alertar a la gente sobre la zona restringida y garantizar la seguridad pública. Resistencia y Durabilidad: La cinta está diseñada para ser resistente a la rotura y al desgaste, asegurando su durabilidad y su capacidad para mantenerse en su lugar durante períodos prolongados de tiempo, incluso en condiciones climáticas adversas. Características Adicionales: Algunas cintas de acordonamiento pueden incluir características adicionales como rayas reflectantes o estampados de advertencia que aumentan su visibilidad, especialmente en condiciones de poca luz o de noche.	X		
3	**KIT DE PUESTO DE CONTROL:** **Acorde a la ficha Técnica: ET-PN-GRUCA-DIRAF-195-A5.** **Vallas.** El material principal debe ser en color blanco, modular, portátil, plegable, con paneles reflectivos, con soporte para su estabilidad, sistema para apilamiento y de fácil instalación. Valla de apertura tipo A. Compuesta por: - Soporte modular liviano con dos parales tipo A: Deben estar unidos entre sí, en la parte superior, por medio de un tornillo	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	metálico con arandela y tuerca, deben tener un orificio lateral metálico de mínimo de 25 mm de diámetro. - Paneles o tableros: Debe llevar cuatro paneles o tableros (dos en la cara frontal y dos en la posterior), cada uno debe estar asegurado en sus extremos al soporte, con tornillos, tuercas y arandelas. Los paneles inferiores deben ser tipo tanque con su respectivo tapón, con el fin de rellenar de agua o arena para darle mayor peso y evitar el deslizamiento. Los paneles en su cara frontal deben estar recubiertos por una película reflectiva, micro prismática, pegada de 2 mm a 4 mm de los extremos laterales, de color verde o rojo según la tabla N° 1. Los paneles deben tener una orla reflectiva de color blanco en el contorno, a un margen de 10 mm ± 3 mm de ancho, ubicado a 10 mm ± 3 mm del borde del externo del panel. Debe llevar los textos indicados en la tabla N° 1, con una altura para el panel superior de 75 mm ± 5 mm y el del panel inferior es de 90 mm ± 5 mm para la frase POLICIA NACIONAL, estos deben ser reflectivos color blanco. **Valla plegable.** Compuesta por: - Soporte modular: Debe tener una manija ubicada en la parte superior de la valla, elaborada en el mismo material principal para facilitar su transporte, con compartimentos para alojar dos paneles o tableros extraíbles y dos bases antideslizantes modulares con el fin de reducir el movimiento y que se pueda ubicar en ellas lastres en arena o agua. Debe llevar un receptáculo para la ubicación de luz o lámpara flasher para valla y sistema de seguridad donde permita que la valla caiga en forma plana en caso de ser golpeada. - Paneles o tableros: Debe llevar dos paneles con manija que encajen en la parte superior e inferior del soporte de manera segura. En la cara frontal y en la cara posterior deben estar recubiertos por una película reflectiva micro prismática, color blanco, debe estar pegada entre 2 mm a 4 mm de los extremos laterales, estampada en tintas traslucidas y en color verde o rojo según la tabla 1. Una vez instalados los paneles, contaran con una orla, color blanco en el contorno, con un margen de 10 mm ± 3 mm de ancho, ubicado a 10 mm ± 3 mm del borde interno del panel. El alto de los textos en el panel superior debe ser de 75 mm ± 5 mm y el del panel inferior es de 90 mm ± 5 mm para la frase POLICÍA NACIONAL.			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

Tabla 1. Características y ubicación textos en las vallas

CARA FRONTAL	CARA POSTERIOR
Tipo de letra: Arial	Tipo de letra: Arial
Textos: Centrados	Textos: Centrados
Color fondo: Rojo	Color fondo: Verde
Color textos y orlas: Blanco	Color textos y orlas: Blanco
Panel Superior	
Texto superior : PUESTO DE CONTROL	Texto superior: PUESTO DE CONTROL
Panel Inferior	
Texto inferior: POLICÍA NACIONAL SIGLA o NOMBRE DE LA UNIDAD	Texto inferior POLICÍA NACIONAL SIGLA o NOMBRE DE LA UNIDAD

Aviso tipo paleta. Debe estar conformada por un octágono y un mango en el mismo material plástico. La paleta puede ser tipo reflectiva o luminosa y debe contar con orla blanca en contorno. El octágono debe tener los textos en mayúscula y tipo de fuente arial, en una cara PARE y por la otra SIGA.

-Tipo reflectiva. Debe ser con cinta reflectiva micro prismática, de color rojo por un lado con la palabra "PARE" y una orla color blanco reflectiva. En la otra cara de color verde con la palabra "SIGA" y una orla color blanco reflectiva. La distancia entre el extremo de la paleta y el material reflectivo debe ser de 3 mm ± 1 mm.

-Tipo luminosa. Debe ser en material rígido, resistente al impacto, con reflectivo en micro prismas. En una cara debe tener la palabra "PARE", sobre un fondo color rojo y una orla color blanco. En la otra cara la palabra "SIGA", sobre un fondo color verde y orla color blanco. Los textos PARE y SIGA deben venir con perforaciones de 7 mm ± 0,5 mm de diámetro para el paso de la luz LED, la luz en el texto PARE debe ser roja con LED de alta luminosidad y para el texto SIGA debe ser verde, con LED de alta luminosidad, la cantidad de LED´s empleados para los dos textos deben ser mínimo 150 unidades. El espesor de la paleta luminosa debe ser de 25 mm ± 5 mm.

Debe tener un cargador con adaptador para recarga eléctrica de 12 VDC (para conexión al vehículo o batería de la motocicleta), para recarga eléctrica automática, mediante conexión directa de la paleta a la red eléctrica domestica de 110 – 120 VAC. El cargador debe tener un indicador de carga con el fin de utilizar estos elementos de manera adecuada.

La paleta debe tener baterías internas, que brinden un tiempo de operación de seis (6) horas de operación continua. El tiempo máximo para recarga eléctrica debe ser cuatro (4) horas, para carga total de las baterías. Deberá tener una conexión para recarga ubicada en el mango de la paleta y un botón pulsador de encendido, cambio de color y apagado en tres pasos; o deslizante de encendido y apagado y un pulsador para el cambio de calor. Debe tener una funda porta paleta en lona color negro para ubicar la paleta con su cargador.

- Reductor de velocidad. Los reductores serán elementos compuestos por un módulo central y dos esquineros, tipo rampa, portátil, flexible, con sistema de anclaje que permitan alcanzar mayores longitudes. Debe presentar en la superficie con grabado antideslizante de 3 mm ± 1 mm para evitar que las llantas de los vehículos resbalen. La base tipo rampa debe tener pestaña en su entrada anterior y posterior en forma ascendente para garantizar la continuidad de los vehículos.

El módulo central debe llevar tres canales de inserción para ubicar en cada uno de ellos un acople reflectivo, en forma de tacha trapezoidal, color amarillo, bidireccional, ubicadas en la parte superior del reductor, con 100 mm ± 10 mm de ancho y largo, y altura de 20 mm ± 3 mm.

Los empalmes de los reductores deben poseer un empate en cada uno de sus extremos. La parte superior del resalto debe llevar un recubrimiento externo, en caucho, de color amarillo, con espesor de 5 mm mínimo, el resto del reductor debe ser en color negro, los colores deben ir integrados al material no pintados sobre el mismo.

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	-Lámpara Flasher. Dispositivo portátil en color amarillo y/o rojo altamente visible, intermitente, y/o rotativa. Sistema de carga de baterías y luz solar, pueden ser de dos tipos: -flasher para valla y flasher para conos. Las lámparas deben tener un sistema de encendido y apagado. -Lámpara flasher para valla. Se debe adaptar a la valla por medio de un tornillo o soporte, el diámetro del flasher deber ser de 170 mm ± 10 mm. Debe tener mínimo 9 LED's de alta luminosidad, el espesor de la carcasa donde aloja los bombillos debe ser mínimo de 35 mm, posee un sensor de activación de encendido y apagado en luz día o noche (sistema fotocelda). -Lámpara flasher para cono. Se debe adaptar al cono por medio de un mango, con un sistema que ajuste en el cono. La carcasa debe ir asegurada por dos tornillos o un sistema compacto que garantice la estabilidad de su estructura. Debe tener mínimo 10 LED's de alta luminosidad, el espesor de la carcasa donde aloja los bombillos debe ser mínimo de 25 mm, internamente debe tener baterías, posee un sensor de activación de encendido y apagado en luz día o noche. -Bastón luminoso bicolor. Bastón luminoso de forma cilíndrica, liviano, transparente, elaborado en plástico de alta resistencia y mango en color negro, sistema recargable, portátil, bicolor, que emita señales de luz independiente en color rojo/verde, tanto estática como intermitente en ambos colores para indicar señales de PARE y SIGA respectivamente. Deben tener un cordón de agarre, trenzado, redondo, color negro, que ajuste a la mano o muñeca y una funda cubierta con su respectivo cierre, en color negro para ubicar en la reata. El bastón debe tener un botón pulsador de encendido, cambio de color y apagado en tres pasos; o deslizante de encendido y apagado y un pulsador para el cambio de color. Los bastones se pueden presentar en: tipo fijo o retráctil. -Tipo fijo. El mango del bastón luminoso debe tener diseño antideslizante, en la punta del bastón debe llevar una linterna, el cono del bastón debe llevar mínimo 12 LED's de alta luminosidad, instalados a lo largo del bastón. Debe tener conexión para recarga ubicada en el mango del bastón, así mismo debe tener un adaptador para recarga eléctrica de 12 VDC (para conexión al vehículo o a la motocicleta) y un adaptador de recarga eléctrica 110 – 120 VAC. Para el funcionamiento del bastón internamente debe tener baterías, que brinde mayor tiempo de carga y mínimo (8) horas de operación continúa. El tiempo necesario máximo para recarga eléctrica del bastón debe ser máximo seis (6) horas. - Tipo Retráctil. Bastón de cuerpo luminoso con mecanismo retráctil. La luz utilizada debe ser mínimo 6 LED's de alta luminosidad, mínimo tres de color rojo y tres de color verde instalados en la parte interna de la base del bastón. Debe tener un cable USB para recargar a un computador, un dispositivo cargador 12 VDC (para conexión al vehículo o a la motocicleta) y uno para recarga eléctrica de 110 – 120 VAC. Para el funcionamiento del bastón internamente debe tener baterías, que brinden mayor tiempo de carga, mínimo 8 horas de operación continúa en plena potencia y 18 horas en operación intermitente. El tiempo necesario máximo para recarga eléctrica del bastón debe ser máximo seis (6) horas.			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

Debe tener una conexión para recarga ubicados en el mango del bastón en la parte inferior con un protector de plug.

- Dimensiones. Las dimensiones presentadas en este numeral deben ser verificadas de acuerdo con el numeral 5.1.

Los componentes del puesto de control deben cumplir con las dimensiones indicadas de la

tabla 2 a la 7, ver figuras de la 1 a la 7.

Tabla 2. Dimensiones cono

Características	Cota	Dimensiones	Tolerancia
CONO			
Altura (desde el piso hasta punta)	A	910 mm	± 10 mm
Diámetro interno base	$Ø_1$	270 mm	± 10 mm
Diámetro superior externo	$Ø_2$	60 mm	± 5 mm
Diámetro superior interno	$Ø_3$	40 mm	± 5 mm
Diámetro contorno medio (esta dimensión se debe tomar finalizando la tercer cinta)	$Ø_4$	190 mm	± 20 mm
Espesor paredes área cónica mínimo	t	5 mm	---
Largo o ancho de la base	B	410 mm	± 20 mm

Continuación Tabla 2. Dimensiones cono

Altura mínima soporte de la base (cuando aplique)	t	20 mm	---
Cintas Reflectivas del Cono			
Ancho primera cinta (superior)	C	150 mm	± 2 mm
Ancho cinta intermedia e inferior	D	100 mm	± 2 mm
Ubicación primera cinta (desde parte superior)	E	120 mm	± 10 mm
Ubicación cintas intermedia e inferior (desde donde finaliza la primera y desde donde finaliza cinta intermedia)	F	40 mm	± 2 mm
Altura topes o salientes (tomado en la parte exterior)	G	18 mm	± 3 mm
Grosor de topes o salientes	H	22 mm	± 5 mm
Peso del cono incluida la base	———	5300 g	± 1000 g
Escudos del Cono			
Alto	J	95 mm	± 5 mm
Ancho	K	85 mm	± 5 mm
Sigla de la unidad			
Alto texto	L	70 mm	± 2 mm
Ancho contorno texto	M	3 mm	± 1 mm

Tabla 3. Dimensiones de la valla

Características	Cota	Dimensiones		Tolerancia
		Valla tipo A	Valla Plegable	
Alto total (Incluida manija)	N	1150 mm	1080 mm	± 20 mm
Ancho	O	610 mm	710 mm	± 20 mm
Cantidad Paneles (tableros)	---	4	2	---
Ancho paneles	P	610 mm	610 mm	± 20 mm
Alto panel superior	Q	310 mm	310 mm	± 20 mm
Alto panel inferior	R	210 mm	210 mm	± 20 mm
Peso valla	---	7000 g	14000 g	± 1000 g

Nota. El Peso de la valla plegable debe ser distribuido de tal manera que la base otorgue el punto de fijación necesaria para brindar estabilidad dimensional al elemento.

Tabla 4. Dimensiones paleta reflectiva

Características	Cota	Dimensiones		Tolerancia
		Tipo reflectiva	Tipo Luminosa	
Longitud total (incluido mango)	S	450 mm	440 mm	± 10 mm
Ancho	T	300 mm	310 mm	± 10 mm
Diámetro mango	$Ø_5$	35 mm	35 mm	± 5 mm
Espesor	t	5 mm	20 mm	± 2 mm

Continuación Tabla 4. Dimensiones paleta reflectiva

Textos				
Alto textos Pare y Siga	U	100 mm	110 mm	± 10 mm
Bordes (Marco rojo y verde)				
Ancho	V	7 mm	7 mm	± 2 mm
Oria				
Ancho	W	7 mm	7 mm	± 2 mm

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Tabla 5. Dimensiones Reductor de velocidad Características / Cota / Dimensiones / Tolerancia en Longitud módulo central / X / 1000 mm / ± 10 mm Ancho módulo central / Y / 600 mm / ± 10 mm Altura módulo central (medido en el centro) / Z / 55 mm / ± 5 mm Longitud módulo lateral / AA / 180 mm / ± 10 mm Longitud laterales / AB / 90 mm / ± 5 mm Peso del módulo central / ---- / 18000 g / 2000 g **Tabla 6. Dimensiones Flasher** Características / Cota / Dimensiones: Flasher cono / Dimensiones: Flasher valla / Tolerancia Largo total / AC / 310 mm / 300 mm / ± 10 mm Diámetro del lente / $Ø_6$ / 140 mm / 170 mm / ± 10 mm **Nota:** Los diámetros de las lámparas deben ser acordes a los diámetros de los elementos a los que serán adaptados. **Tabla 7. Dimensiones Bastón** Características / Cota / Dimensiones: Tipo fijo / Dimensiones: Tipo retráctil / Tolerancia Largo total (extendido) / AD / 400 mm / 370 mm / ± 10 mm Largo cilindro y/o cono luminoso / AE / 240 mm / 240 mm / ± 10 mm Largo mango de agarre / AF / 110 mm / 130 mm / ± 10 mm Diámetro bastón (parte inferior) / $Ø_7$ / 40 mm / 50 mm / ± 2 mm			
4	**CASCO DE PROTECCIÓN PAINTBALL** Casco: Spectra goggletm Material: neopreno Campo de visión 260° Gafas de cobertura total, cubre la parte superior y posterior de la cabeza. Color del lente: negro, transparente Talla: L Rendimiento, confort y versatilidad.	X		
5	**TRAJES DE BIOSEGURIDAD** Material: Los trajes de bioseguridad suelen estar hechos de materiales resistentes a productos químicos y biológicos. Los materiales comunes incluyen Tyvek, polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno. Nivel de protección: Deben ofrecer protección contra salpicaduras, aerosoles, partículas y otros riesgos biológicos. Sellado: Deben tener costuras selladas para evitar la entrada de líquidos o partículas. Los cierres (como cremalleras o solapas con cintas adhesivas) deben ser seguros y herméticos. Visibilidad: Deben tener una visibilidad adecuada para permitir al usuario realizar sus tareas de manera segura. Talla y ajuste: M Y L El ajuste debe ser cómodo pero seguro para evitar fugas o desgarros durante el uso. Facilidad de uso: Deben ser fáciles de poner y quitar para garantizar una protección eficaz y una rápida respuesta en situaciones de emergencia.	X		
6	**CAJAS DE GUANTES** Material: Los guantes de látex están hechos de caucho natural derivado del látex. Espesor: Los guantes de látex pueden venir en diferentes espesores para adaptarse a diferentes necesidades. Los espesores típicos varían de 4 a 8 mil (0,1 a 0,2 mm), aunque pueden ser más gruesos en aplicaciones donde se requiere	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	mayor protección. Talla: Tallas mediana y grande Acabado: Los guantes de látex pueden tener un acabado en polvo. Los guantes con acabado en polvo pueden contener almidón de maíz u otro polvo para facilitar el proceso de colocación. Resistencia a químicos: Los guantes de látex ofrecen buena resistencia a una amplia gama de productos químicos comunes, aunque pueden no ser adecuados para todos los tipos de sustancias químicas agresivas. Cantidad por caja: 100 unidades			
7	**GUANTES DE MMA** Material exterior: Los guantes de MMA generalmente están hechos de cuero sintético de alta calidad, como el poliuretano (PU) o el vinilo. Este material ofrece durabilidad, resistencia al desgaste y facilidad de limpieza. Algunos guantes de gama alta pueden estar hechos de cuero genuino, que proporciona una sensación más natural, pero puede requerir un poco más de cuidado. Relleno interior: El relleno de los guantes de MMA suele ser espuma moldeada de alta densidad, como la espuma EVA o la espuma de células cerradas. Este relleno absorbe los impactos y protege los nudillos y las manos durante el golpeo y el grappling. Diseño de los dedos y pulgar: Los guantes de MMA tienen un diseño abierto en la palma que permite la libertad de movimiento de los dedos y el pulgar. Esto facilita la realización de agarres y técnicas de grappling, así como el uso de agarres en jaula durante las competiciones. Cierre de muñeca: El cierre de muñeca es crucial para mantener los guantes en su lugar durante el entrenamiento y la competición. Los guantes de MMA suelen tener un cierre de muñeca ajustable con velcro, que permite un ajuste seguro y personalizado para cada luchador. Peso y talla: Los guantes de MMA tienen un peso que oscila entre las 4 y 7 onzas. TALLA M. Durabilidad y resistencia al desgarro: Los guantes de MMA deben ser duraderos y resistentes al desgarro para resistir el uso intensivo durante el entrenamiento y la competición. Los materiales de alta calidad y la construcción sólida contribuyen a la durabilidad de los guantes.	X		
8	**LAMINA KATAMI DE 1M X 1M ESP 2,5** Material: La lámina de tatami está fabricada típicamente con espuma de EVA (etileno-acetato de vinilo) de alta densidad, que proporciona una superficie resistente pero amortiguada para la práctica de artes marciales y actividades deportivas. Dimensiones: Longitud: 1 metro Ancho: 1 metro Espesor: 2.5 centímetros Diseño: La superficie de la lámina de tatami suele tener un diseño tipo puzzle que permite unir varias láminas entre sí para formar una superficie continua y estable.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Los bordes de las láminas suelen estar diseñados para encajar de manera segura, proporcionando una superficie uniforme y sin discontinuidades. Color: El color estándar de las láminas de tatami es negro, pero también pueden estar disponibles en otros colores como gris, azul o rojo, dependiendo del fabricante y las preferencias del cliente. Resistencia y Durabilidad: La espuma de EVA de alta densidad utilizada en la lámina de tatami proporciona una excelente resistencia a la compresión y absorción de impactos, lo que la hace adecuada para actividades de entrenamiento de artes marciales y deportes de combate. La superficie de la lámina de tatami es resistente al desgaste y fácil de limpiar, lo que garantiza su durabilidad y mantenimiento a largo plazo. Seguridad: La lámina de tatami cumple con los estándares de seguridad y calidad establecidos para su uso en gimnasios, centros deportivos y áreas de entrenamiento. La superficie texturizada proporciona tracción adicional y ayuda a prevenir resbalones y caídas durante la práctica deportiva.			
9	**ALMOHADILLA DE BOXEO 50X70X15X CON REFUERZO** Material Exterior: Los MITSS están fabricados con material resistente y duradero, como cuero sintético de alta calidad. Este material proporciona una superficie resistente a los impactos y al desgaste durante el entrenamiento. Interior: Incorporan acolchado de espuma de alta densidad para absorber los impactos y proporcionar protección al usuario y al objetivo del entrenamiento. Refuerzo: Diseñados con refuerzos adicionales en áreas clave, como la zona de impacto y los bordes, para aumentar la resistencia y la durabilidad durante el uso intensivo en entrenamientos policiales. Diseño: Ergonómico que se adapta cómodamente a la mano del usuario y facilita el agarre durante el entrenamiento. La forma y el tamaño de 50x70x15 centímetros proporcionan una superficie adecuada para recibir patadas y golpes durante el entrenamiento de defensa personal y tácticas policiales. Color: Rojo o azul. Peso: Puede variar dependiendo del material y la construcción, pero suele estar en el rango de 1 a 2 kilogramos por unidad, lo que permite un manejo ágil y cómodo durante el entrenamiento. Seguridad: Están diseñados para proporcionar una protección efectiva tanto para el usuario como para el objetivo del entrenamiento. El acolchado de espuma de alta densidad y el refuerzo adicional ayudan a reducir el impacto y el riesgo de lesiones durante el entrenamiento de defensa personal y tácticas policiales.	X		
10	**MITSS DE BRAZOS PAD BOXING** Material: Exterior: Los MITSS están confeccionados con cuero sintético de alta calidad o materiales similares que ofrecen durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Incorporan un acolchado de espuma de alta densidad que	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	proporciona una buena absorción de impactos y protección para el usuario y el compañero de entrenamiento. Dimensiones: Longitud: Los MITSS de brazos cubren desde el hombro hasta el codo del usuario, con una longitud típica de aproximadamente 40 a 50 centímetros. Ancho: Proporcionan una cobertura adecuada para el antebrazo y parte del brazo, con un ancho suficiente para ofrecer protección y comodidad durante el entrenamiento. Espesor: El acolchado interno tiene un espesor de alrededor de 10 a 15 centímetros para garantizar una buena amortiguación de los golpes. Diseño: Ergonomía: Los MITSS están diseñados para adaptarse cómodamente al brazo del usuario, con un diseño ergonómico que permite un movimiento natural y una sujeción segura. Correas ajustables: Pueden incluir correas ajustables con cierre de velcro o broche para garantizar un ajuste seguro y personalizado. Color: negro, azul o rojo, para adaptarse a las preferencias del usuario y ofrecer opciones de personalización. Peso: Ligereza: Aunque el peso variar acorde al tamaño, los MITSS están diseñados para ser ligeros y permitir un movimiento ágil durante el entrenamiento. Seguridad: Protección: Los MITSS proporcionan una protección efectiva contra golpes y patadas durante el entrenamiento de boxeo y artes marciales, minimizando el riesgo de lesiones para el usuario y el compañero de entrenamiento. Durabilidad: Construidos con materiales resistentes y duraderos, están diseñados para soportar el uso intensivo y ofrecer un rendimiento confiable durante las sesiones de práctica.			
11	**SACO DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL 10 KILOS** Material: Exterior: El saco de entrenamiento está fabricado típicamente con material resistente y duradero, como cuero sintético de alta calidad o tela de lona resistente. Este material asegura la durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Está relleno de material compacto como tela, arena, o material sintético, diseñado para absorber los impactos y proporcionar una superficie firme pero amortiguada. Dimensiones: El saco suele ser de aproximadamente 60 cm de ancho x 430 cm de ancho, proporcionando una superficie amplia para practicar diferentes técnicas de golpeo. Peso: El peso del saco 10 Kilogramos. Diseño: Forma: El saco de entrenamiento puede tener diferentes formas, como cilíndrica, rectangular. Reforzado: Algunos sacos pueden estar reforzados en áreas específicas,	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	como la parte superior e inferior, para mayor durabilidad y estabilidad durante el uso. Color: rojo o azul. Durabilidad: Construido con materiales resistentes y costuras reforzadas, el saco de entrenamiento está diseñado para soportar el uso intensivo y resistir el desgaste.			
12	**PROTECTORES INFERIORES DE MMA (para patada)** Material: Exterior: Fabricados con cuero sintético de alta calidad o materiales similares que ofrecen durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Incorporan acolchado de espuma de alta densidad para una amortiguación efectiva y protección contra impactos. Dimensiones: Longitud: tienen una longitud que cubre desde la rodilla hasta los dedos de los pies. Ancho: Proporcionan una cobertura adecuada para proteger pierna (espinilla parte frontal) Peso: El peso varía según el tamaño y los materiales utilizados Diseño: Ergonomía: Diseñados para ajustarse cómodamente a la pierna permitir movimientos naturales durante el combate. Ajuste: Pueden incluir correas de velcro o elásticas para un ajuste seguro y personalizado, asegurando que permanezcan en su lugar durante el uso. Protección: Ofrecen protección a la pierna (espinilla parte frontal) y dedos de los pies. El acolchado de espuma absorbe los impactos y reduce el riesgo de lesiones durante la práctica de MMA. Color: Disponibles en una variedad de colores para adaptarse a las preferencias del usuario y permitir la personalización. Durabilidad: Construidos con materiales resistentes y costuras reforzadas para garantizar la durabilidad y resistencia a la deformación durante el uso intensivo.	X		
13	**CASCOS DE PROTECCIÓN MMA** Material: Exterior: Fabricados con cuero sintético de alta calidad o materiales compuestos duraderos y resistentes. Interior: Acolchado con espuma de alta densidad para absorber los impactos y proporcionar comodidad al usuario. Dimensiones: Tamaño: Los cascos de protección de MMA están diseñados para cubrir la cabeza y las orejas del usuario. Circunferencia: Se ajustan a diferentes tamaños de cabeza, generalmente con un rango ajustable para adaptarse a varios usuarios. Peso:	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Varía según el tamaño y los materiales, pero típicamente oscila entre 0.5 kg y 1.5 kg, lo que permite una protección efectiva sin comprometer la movilidad del usuario. Diseño: Ergonomía: Diseñados para ajustarse cómodamente a la cabeza y permitir movimientos naturales durante el combate. Ajuste: Pueden incluir correas de velcro, cierres de hebilla u otros sistemas de ajuste para garantizar un ajuste seguro y personalizado. Protección: Ofrecen protección completa para la cabeza y las orejas durante el combate y el entrenamiento, reduciendo el riesgo de lesiones. Acolchado interior de espuma absorbente que proporciona una amortiguación efectiva contra impactos. Ventilación: Algunos cascos están diseñados con orificios de ventilación estratégicamente ubicados para promover la circulación de aire y mantener al usuario fresco y cómodo durante el uso prolongado. Color y Estilo: Disponibles en una variedad de colores y estilos para adaptarse a las preferencias del usuario y permitir la personalización. Certificaciones de Seguridad: Algunos cascos pueden estar certificados por organizaciones de seguridad deportiva para cumplir con estándares específicos de seguridad.			
14	**REDMAN COMPLETO** Casco: Material: El casco Redman está fabricado típicamente con una carcasa exterior de plástico resistente que proporciona durabilidad y protección. El interior está acolchado con espuma de alta densidad para absorber impactos. Peso: El peso del casco puede variar, pero suele estar en el rango de 1 a 1.5 kilogramos, dependiendo del tamaño y del diseño específico. Talla: L Protección para el torso: Material: La protección para el torso, como una chaqueta o chaleco, está hecha de materiales resistentes y acolchados, como nylon balístico y espuma de alta densidad. Peso: El peso de la protección para el torso puede variar dependiendo del tamaño y el nivel de acolchado, pero generalmente oscila entre 2 y 4 kilogramos. Talla: L Protección para brazos: Material: Las mangas o coderas de protección para brazos suelen estar fabricadas con materiales similares a los del torso, como nylon balístico y espuma de alta densidad. Peso: El peso de las mangas o coderas de protección para brazos es relativamente ligero, normalmente entre 0.5 y 1 kilogramo por par. Talla: L Protección para piernas: Material: Los pantalones o rodilleras de protección para piernas están fabricados con materiales similares a los del torso y los brazos.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Talla: L Peso: El peso de los pantalones o rodilleras de protección para piernas varía según el tamaño y el diseño, pero generalmente oscila entre 1 y 2 kilogramos. Guantes acolchados: Material: Los guantes acolchados están fabricados con cuero sintético resistente en el exterior y cuentan con acolchado de espuma en el interior para proteger las manos y los nudillos. Peso: El peso de los guantes acolchados es ligero, típicamente alrededor de 0.2 a 0.5 kilogramos por par. Talla: L			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	**GARANTÍA TÉCNICA** 2 años para reparación y/o sustitución del elemento Con la sola presentación de la oferta, el oferente se compromete a que todos los bienes a entregar son totalmente nuevos, no se aceptarán bienes remanufacturados o de segunda mano. La garantía deberá cubrir las especificaciones técnicas de los bienes ofertados. Los bienes para suministrar que presenten fallas por defectos o por cualquier otro hecho o inconveniente, deben ser cambiados por el contratista sin ningún costo para la Dirección de Educación Policial. NOTA: la garantía debe estar suscrita por el representante legal en documento aparte. El oferente deberá asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento empaque, embalaje, transporte y seguros entre otros para la entrega de los elementos y demás gastos que incurran con motivo del traslado de los bienes del presente estudio hasta el almacén de Intendencia de la Dirección de Educación Policial en la ciudad de Bogotá y posteriormente al almacén de intendencia en coordinación con el supervisor del contrato. Los elementos a entregar serán absolutamente nuevos, fabricados en materiales de óptima calidad, con excelente presentación lo cual podrá ser constatado y/o verificado por la Dirección de Educación Policial. El futuro adjudicatario asumirá los costos de transporte, seguros, fletes y demás erogaciones, que se causen dentro de la ejecución del contrato con el fin de dar cumplimiento oportuno y acertado al mismo, situando los productos en el lugar de entrega previamente establecido dentro del estudio previo. Estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato aquí pactado incluyendo impuestos. Por lo que el proponente deberá realizar un adecuado análisis de los costos y así presentar una oferta económica equilibrada. En caso de ser adjudicatario del proceso, mantendrá los precios fijos durante la vigencia del contrato, por lo tanto, los precios sugeridos en el contrato no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo, en tal sentido el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de la oferta los posibles incrementos, costos impuestos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.	X		
	CAPACIDAD OPERATIVA Con el fin de garantizar la calidad de los bienes a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere que las firmas	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	participantes en el proceso de selección cuenten con los mecanismos necesarios e idóneos para la ejecución y entrega de los elementos que integran el presente proceso, de forma que garanticen la correcta ejecución del contrato, contando con los medios logísticos, recurso humano como técnico que garanticen la debida fabricación de los elementos y demás necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas del presente proceso, La entrega de los bienes, se deberá hacer de forma total y dentro del plazo de ejecución del contrato.			

ÍTEM	EXPERIENCIA PROPONENTE GENERAL	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Con el fin de garantizar la calidad del servicio a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en ejecución de contratos iguales o similares al objeto del presente estudio previo, cuya cuantía sumada sea igual o superior al 50% del presupuesto oficial asignado en máximo tres (3) contratos, acreditación que será avalada en el Registro único de proponentes (RUP). El factor de verificación de la experiencia específica del proponente está descrito en el Anexo Adjunto: "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS", los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE, que son parte integral del presente pliego de condiciones. Así mismo, los contratos que se aporten para acreditar la experiencia, deberán estar clasificados como mínimo en cinco (5) de los códigos UNSPSC relacionados a continuación: Por lo anterior, me permito informar a mi coronel, que de los 05 proponentes evaluados (01) cumple y (04) no cumplen con las especificaciones técnicas en materia técnica para el proceso PN DIEPO LI 142 2024.		X	El oferente se encuentra requerido toda vez que, no aportó: -RUP para verificar experiencia. -Formulario de experiencia cargado en el Secop II.

- **UT ING-AMERICA 001-2024**

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	**CUCHILLO DE ENTRENAMIENTO:** Material: fabricado en polímero de alta resistencia, el cuchillo de entrenamiento de plástico es duradero y ligero. Este material es seguro para el entrenamiento, ya que no presenta bordes afilados ni punta que puedan causar lesiones. Diseño: el cuchillo de entrenamiento tiene una longitud de hoja típica de un cuchillo convencional, pero con bordes redondeados y una punta roma para evitar lesiones durante la práctica. Su diseño ergonómico permite un agarre cómodo y seguro. Dimensiones: las dimensiones estándar de un cuchillo de entrenamiento de plástico suelen ser aproximadamente de 25 a 30 centímetros de longitud total, con una hoja de unos 15 centímetros de largo y un mango de unos 10 a 15 centímetros. Peso: El peso del cuchillo de entrenamiento de plástico suele ser ligero, alrededor de 100 a 200 gramos, lo que permite una manipulación ágil y realista durante la práctica. Color: Por lo general, los cuchillos de entrenamiento de plástico vienen en colores brillantes como rojo, azul o amarillo, lo que facilita su identificación y distinción de un cuchillo real. Resistencia: Aunque está hecho de plástico, el cuchillo de entrenamiento es lo suficientemente resistente como para soportar el uso intensivo y repetido en sesiones de entrenamiento. Compatibilidad: Algunos modelos de cuchillos de entrenamiento de plástico están diseñados para ser compatibles con fundas y equipos de entrenamiento	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	estándar, lo que facilita su integración en programas de capacitación existentes.			
2	**CINTA DE ACORDONAMIENTO:** Material: La cinta de acordonamiento está fabricada típicamente con materiales duraderos y resistentes, como nylon o polipropileno, que garantizan su resistencia a la tracción y a las condiciones climáticas adversas. Longitud: La cinta de acordonamiento tiene una longitud estándar de 100 metros, lo que proporciona una amplia cobertura para delimitar áreas restringidas durante operativos policiales, eventos de seguridad, o accidentes de tráfico, entre otros. Ancho: El ancho de la cinta puede variar, pero suele ser de alrededor de 5 a 7 centímetros, lo que permite una fácil visualización y proporciona una barrera visible y efectiva para restringir el acceso a áreas designadas. Color: La cinta de acordonamiento policial suele ser de color llamativo y fácilmente reconocible, como el amarillo o el rojo, para alertar a la gente sobre la zona restringida y garantizar la seguridad pública. Resistencia y Durabilidad: La cinta está diseñada para ser resistente a la rotura y al desgaste, asegurando su durabilidad y su capacidad para mantenerse en su lugar durante períodos prolongados de tiempo, incluso en condiciones climáticas adversas. Características Adicionales: Algunas cintas de acordonamiento pueden incluir características adicionales como rayas reflectantes o estampados de advertencia que aumentan su visibilidad, especialmente en condiciones de poca luz o de noche.	X		
3	**KIT DE PUESTO DE CONTROL:** **Acorde a la ficha Técnica: ET-PN-GRUCA-DIRAF-195-A5.** **Vallas.** El material principal debe ser en color blanco, modular, portátil, plegable, con paneles reflectivos, con soporte para su estabilidad, sistema para apilamiento y de fácil instalación. Valla de apertura tipo A. Compuesta por: - Soporte modular liviano con dos parales tipo A: Deben estar unidos entre sí, en la parte superior, por medio de un tornillo	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	metálico con arandela y tuerca, deben tener un orificio lateral metálico de mínimo de 25 mm de diámetro. - Paneles o tableros: Debe llevar cuatro paneles o tableros (dos en la cara frontal y dos en la posterior), cada uno debe estar asegurado en sus extremos al soporte, con tornillos, tuercas y arandelas. Los paneles inferiores deben ser tipo tanque con su respectivo tapón, con el fin de rellenar de agua o arena para darle mayor peso y evitar el deslizamiento. Los paneles en su cara frontal deben estar recubiertos por una película reflectiva, micro prismática, pegada de 2 mm a 4 mm de los extremos laterales, de color verde o rojo según la tabla N° 1. Los paneles deben tener una orla reflectiva de color blanco en el contorno, a un margen de 10 mm ± 3 mm de ancho, ubicado a 10 mm ± 3 mm del borde del externo del panel. Debe llevar los textos indicados en la tabla N° 1, con una altura para el panel superior de 75 mm ± 5 mm y el del panel inferior es de 90 mm ± 5 mm para la frase POLICIA NACIONAL, estos deben ser reflectivos color blanco. **Valla plegable**. Compuesta por: - Soporte modular: Debe tener una manija ubicada en la parte superior de la valla, elaborada en el mismo material principal para facilitar su transporte, con compartimentos para alojar dos paneles o tableros extraíbles y dos bases antideslizantes modulares con el fin de reducir el movimiento y que se pueda ubicar en ellas lastres en arena o agua. Debe llevar un receptáculo para la ubicación de luz o lámpara flasher para valla y sistema de seguridad donde permita que la valla caiga en forma plana en caso de ser golpeada. - Paneles o tableros: Debe llevar dos paneles con manija que encajen en la parte superior e inferior del soporte de manera segura. En la cara frontal y en la cara posterior deben estar recubiertos por una película reflectiva micro prismática, color blanco, debe estar pegada entre 2 mm a 4 mm de los extremos laterales, estampada en tintas traslucidas y en color verde o rojo según la tabla 1. Una vez instalados los paneles, contaran con una orla, color blanco en el contorno, con un margen de 10 mm ± 3 mm de ancho, ubicado a 10 mm ± 3 mm del borde interno del panel. El alto de los textos en el panel superior debe ser de 75 mm ± 5 mm y el del panel inferior es de 90 mm ± 5 mm para la frase POLICÍA NACIONAL.			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

Tabla 1. Características y ubicación textos en las vallas

CARA FRONTAL	CARA POSTERIOR
Tipo de letra: Arial	Tipo de letra: Arial
Textos: Centrados	Textos: Centrados
Color fondo: Rojo	Color fondo: Verde
Color textos y orlas: Blanco	Color textos y orlas: Blanco
Panel Superior	
Texto superior : PUESTO DE CONTROL	Texto superior: PUESTO DE CONTROL
Panel Inferior	
Texto inferior: POLICÍA NACIONAL SIGLA o NOMBRE DE LA UNIDAD	Texto inferior POLICÍA NACIONAL SIGLA o NOMBRE DE LA UNIDAD

Aviso tipo paleta. Debe estar conformada por un octágono y un mango en el mismo material plástico. La paleta puede ser tipo reflectiva o luminosa y debe contar con orla blanca en contorno. El octágono debe tener los textos en mayúscula y tipo de fuente arial, en una cara PARE y por la otra SIGA.

-Tipo reflectiva. Debe ser con cinta reflectiva micro prismática, de color rojo por un lado con la palabra "PARE" y una orla color blanco reflectiva. En la otra cara de color verde con la palabra "SIGA" y una orla color blanco reflectiva. La distancia entre el extremo de la paleta y el material reflectivo debe ser de 3 mm ± 1 mm.

-Tipo luminosa. Debe ser en material rígido, resistente al impacto, con reflectivo en micro prismas. En una cara debe tener la palabra "PARE", sobre un fondo color rojo y una orla color blanco. En la otra cara la palabra "SIGA", sobre un fondo color verde y orla color blanco. Los textos PARE y SIGA deben venir con perforaciones de 7 mm ± 0,5 mm de diámetro para el paso de la luz LED, la luz en el texto PARE debe ser roja con LED de alta luminosidad y para el texto SIGA debe ser verde, con LED de alta luminosidad, la cantidad de LED´s empleados para los dos textos deben ser mínimo 150 unidades. El espesor de la paleta luminosa debe ser de 25 mm ± 5 mm.

Debe tener un cargador con adaptador para recarga eléctrica de 12 VDC (para conexión al vehículo o batería de la motocicleta), para recarga eléctrica automática, mediante conexión directa de la paleta a la red eléctrica domestica de 110 – 120 VAC. El cargador debe tener un indicador de carga con el fin de utilizar estos elementos de manera adecuada.

La paleta debe tener baterías internas, que brinden un tiempo de operación de seis (6) horas de operación continua. El tiempo máximo para recarga eléctrica debe ser cuatro (4) horas, para carga total de las baterías. Deberá tener una conexión para recarga ubicada en el mango de la paleta y un botón pulsador de encendido, cambio de color y apagado en tres pasos; o deslizante de encendido y apagado y un pulsador para el cambio de calor. Debe tener una funda porta paleta en lona color negro para ubicar la paleta con su cargador.

- Reductor de velocidad. Los reductores serán elementos compuestos por un módulo central y dos esquineros, tipo rampa, portátil, flexible, con sistema de anclaje que permitan alcanzar mayores longitudes. Debe presentar en la superficie con grabado antideslizante de 3 mm ± 1 mm para evitar que las llantas de los vehículos resbalen. La base tipo rampa debe tener pestaña en su entrada anterior y posterior en forma ascendente para garantizar la continuidad de los vehículos.

El módulo central debe llevar tres canales de inserción para ubicar en cada uno de ellos un acople reflectivo, en forma de tacha trapezoidal, color amarillo, bidireccional, ubicadas en la parte superior del reductor, con 100 mm ± 10 mm de ancho y largo, y altura de 20 mm ± 3 mm.

Los empalmes de los reductores deben poseer un empate en cada uno de sus extremos. La parte superior del resalto debe llevar un recubrimiento externo, en caucho, de color amarillo, con espesor de 5 mm mínimo, el resto del reductor debe ser en color negro, los colores deben ir integrados al material no pintados sobre el mismo.

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	-Lámpara Flasher. Dispositivo portátil en color amarillo y/o rojo altamente visible, intermitente, y/o rotativa. Sistema de carga de baterías y luz solar, pueden ser de dos tipos: -flasher para valla y flasher para conos. Las lámparas deben tener un sistema de encendido y apagado. -Lámpara flasher para valla. Se debe adaptar a la valla por medio de un tornillo o soporte, el diámetro del flasher deber ser de 170 mm ± 10 mm. Debe tener mínimo 9 LED's de alta luminosidad, el espesor de la carcasa donde aloja los bombillos debe ser mínimo de 35 mm, posee un sensor de activación de encendido y apagado en luz día o noche (sistema fotocelda). -Lámpara flasher para cono. Se debe adaptar al cono por medio de un mango, con un sistema que ajuste en el cono. La carcasa debe ir asegurada por dos tornillos o un sistema compacto que garantice la estabilidad de su estructura. Debe tener mínimo 10 LED's de alta luminosidad, el espesor de la carcasa donde aloja los bombillos debe ser mínimo de 25 mm, internamente debe tener baterías, posee un sensor de activación de encendido y apagado en luz día o noche. -Bastón luminoso bicolor. Bastón luminoso de forma cilíndrica, liviano, transparente, elaborado en plástico de alta resistencia y mango en color negro, sistema recargable, portátil, bicolor, que emita señales de luz independiente en color rojo/verde, tanto estática como intermitente en ambos colores para indicar señales de PARE y SIGA respectivamente. Deben tener un cordón de agarre, trenzado, redondo, color negro, que ajuste a la mano o muñeca y una funda cubierta con su respectivo cierre, en color negro para ubicar en la reata. El bastón debe tener un botón pulsador de encendido, cambio de color y apagado en tres pasos; o deslizante de encendido y apagado y un pulsador para el cambio de color. Los bastones se pueden presentar en: tipo fijo o retráctil. -Tipo fijo. El mango del bastón luminoso debe tener diseño antideslizante, en la punta del bastón debe llevar una linterna, el cono del bastón debe llevar mínimo 12 LED's de alta luminosidad, instalados a lo largo del bastón. Debe tener conexión para recarga ubicada en el mango del bastón, así mismo debe tener un adaptador para recarga eléctrica de 12 VDC (para conexión al vehículo o a la motocicleta) y un adaptador de recarga eléctrica 110 – 120 VAC. Para el funcionamiento del bastón internamente debe tener baterías, que brinde mayor tiempo de carga y mínimo (8) horas de operación continúa. El tiempo necesario máximo para recarga eléctrica del bastón debe ser máximo seis (6) horas. - Tipo Retráctil. Bastón de cuerpo luminoso con mecanismo retráctil. La luz utilizada debe ser mínimo 6 LED's de alta luminosidad, mínimo tres de color rojo y tres de color verde instalados en la parte interna de la base del bastón. Debe tener un cable USB para recargar a un computador, un dispositivo cargador 12 VDC (para conexión al vehículo o a la motocicleta) y uno para recarga eléctrica de 110 – 120 VAC. Para el funcionamiento del bastón internamente debe tener baterías, que brinden mayor tiempo de carga, mínimo 8 horas de operación continúa en plena potencia y 18 horas en operación intermitente. El tiempo necesario máximo para recarga eléctrica del bastón debe ser máximo seis (6) horas.			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES

Debe tener una conexión para recarga ubicados en el mango del bastón en la parte inferior con un protector de plug.

- Dimensiones. Las dimensiones presentadas en este numeral deben ser verificadas de acuerdo con el numeral 5.1.

Los componentes del puesto de control deben cumplir con las dimensiones indicadas de la

tabla 2 a la 7, ver figuras de la 1 a la 7.

Tabla 2. Dimensiones cono

Características	Cota	Dimensiones	Tolerancia
CONO			
Altura (desde el piso hasta punta)	A	910 mm	± 10 mm
Diámetro interno base	$Ø_1$	270 mm	± 10 mm
Diámetro superior externo	$Ø_2$	60 mm	± 5 mm
Diámetro superior interno	$Ø_3$	40 mm	± 5 mm
Diámetro contorno medio (esta dimensión se debe tomar finalizando la tercer cinta)	$Ø_4$	190 mm	± 20 mm
Espesor paredes área cónica mínimo	t	5 mm	----
Largo o ancho de la base	B	410 mm	± 20 mm

Continuación Tabla 2. Dimensiones cono

Altura mínima soporte de la base (cuando apilque)	t	20 mm	----
Cintas Reflectivas del Cono			
Ancho primera cinta (superior)	C	150 mm	± 2 mm
Ancho cinta intermedia e inferior	D	100 mm	± 2 mm
Ubicación primera cinta (desde parte superior)	E	120 mm	± 10 mm
Ubicación cintas intermedia e inferior (desde donde finaliza la primera y desde donde finaliza cinta intermedia)	F	40 mm	± 2 mm
Altura topes o salientes (tomado en la parte exterior)	G	18 mm	± 3 mm
Grosor de topes o salientes	H	22 mm	± 5 mm
Peso del cono incluida la base	------	5300 g	± 1000 g
Escudos del Cono			
Alto	J	95 mm	± 5 mm
Ancho	K	85 mm	± 5 mm
Sigla de la unidad			
Alto texto	L	70 mm	± 2 mm
Ancho contorno texto	M	3 mm	± 1 mm

Tabla 3. Dimensiones de la valla

Características	Cota	Dimensiones		Tolerancia
		Valla tipo A	Valla Plegable	
Alto total (Incluida manija)	N	1150 mm	1080 mm	± 20 mm
Ancho	O	610 mm	710 mm	± 20 mm
Cantidad Paneles (tableros)	---	4	2	----
Ancho paneles	P	610 mm	610 mm	± 20 mm
Alto panel superior	Q	310 mm	310 mm	± 20 mm
Alto panel inferior	R	210 mm	210 mm	± 20 mm
Peso valla	---	7000 g	14000 g	± 1000 g

Nota. El Peso de la valla plegable debe ser distribuido de tal manera que la base otorgue el punto de fijación necesaria para brindar estabilidad dimensional al elemento.

Tabla 4. Dimensiones paleta reflectiva

Características	Cota	Dimensiones		Tolerancia
		Tipo reflectiva	Tipo Luminosa	
Longitud total (incluido mango)	S	450 mm	440 mm	± 10 mm
Ancho	T	300 mm	310 mm	± 10 mm
Diámetro mango	$Ø_5$	35 mm	35 mm	± 5 mm
Espesor	t	5 mm	20 mm	± 2 mm

Continuación Tabla 4. Dimensiones paleta reflectiva

Textos				
Alto textos Pare y Siga	U	100 mm	110 mm	± 10 mm
Bordes (Marco rojo y verde)				
Ancho	V	7 mm	7 mm	± 2 mm
Orla				
Ancho	W	7 mm	7 mm	± 2 mm

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Tabla 5. Dimensiones Reductor de velocidad **Características** / **Cota** / **Dimensiones** / **Tolerancia en** Longitud módulo central / X / 1000 mm / ± 10 mm Ancho módulo central / Y / 600 mm / ± 10 mm Altura módulo central (medido en el centro) / Z / 55 mm / ± 5 mm Longitud módulo lateral / AA / 180 mm / ± 10 mm Longitud laterales / AB / 90 mm / ± 5 mm Peso del módulo central / --- / 18000 g / 2000 g **Tabla 6. Dimensiones Flasher** **Características** / **Cota** / **Dimensiones** (**Flasher cono** / **Flasher valla**) / **Tolerancia** Largo total / AC / 310 mm / 300 mm / ± 10 mm Diámetro del lente / $Ø_6$ / 140 mm / 170 mm / ± 10 mm **Nota:** Los diámetros de las lámparas deben ser acordes a los diámetros de los elementos a los que serán adaptados. **Tabla 7. Dimensiones Bastón** **Características** / **Cota** / **Dimensiones** (**Tipo fijo** / **Tipo retráctil**) / **Tolerancia** Largo total (extendido) / AD / 400 mm / 370 mm / ± 10 mm Largo cilindro y/o cono luminoso / AE / 240 mm / 240 mm / ± 10 mm Largo mango de agarre / AF / 110 mm / 130 mm / ± 10 mm Diámetro bastón (parte inferior) / $Ø_7$ / 40 mm / 50 mm / ± 2 mm			
4	**CASCO DE PROTECCIÓN PAINTBALL** Casco: Spectra goggletm Material: neopreno Campo de visión 260° Gafas de cobertura total, cubre la parte superior y posterior de la cabeza. Color del lente: negro, transparente Talla: L Rendimiento, confort y versatilidad.	X		
5	**TRAJES DE BIOSEGURIDAD** Material: Los trajes de bioseguridad suelen estar hechos de materiales resistentes a productos químicos y biológicos. Los materiales comunes incluyen Tyvek, polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno. Nivel de protección: Deben ofrecer protección contra salpicaduras, aerosoles, partículas y otros riesgos biológicos. Sellado: Deben tener costuras selladas para evitar la entrada de líquidos o partículas. Los cierres (como cremalleras o solapas con cintas adhesivas) deben ser seguros y herméticos. Visibilidad: Deben tener una visibilidad adecuada para permitir al usuario realizar sus tareas de manera segura. Talla y ajuste: M Y L El ajuste debe ser cómodo pero seguro para evitar fugas o desgarros durante el uso. Facilidad de uso: Deben ser fáciles de poner y quitar para garantizar una protección eficaz y una rápida respuesta en situaciones de emergencia.	X		
6	**CAJAS DE GUANTES** Material: Los guantes de látex están hechos de caucho natural derivado del látex. Espesor: Los guantes de látex pueden venir en diferentes espesores para adaptarse a diferentes necesidades. Los espesores típicos varían de 4 a 8 mil (0,1 a 0,2 mm), aunque pueden ser más gruesos en aplicaciones donde se requiere	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	mayor protección. Talla: Tallas mediana y grande Acabado: Los guantes de látex pueden tener un acabado en polvo. Los guantes con acabado en polvo pueden contener almidón de maíz u otro polvo para facilitar el proceso de colocación. Resistencia a químicos: Los guantes de látex ofrecen buena resistencia a una amplia gama de productos químicos comunes, aunque pueden no ser adecuados para todos los tipos de sustancias químicas agresivas. Cantidad por caja: 100 unidades			
7	**GUANTES DE MMA** Material exterior: Los guantes de MMA generalmente están hechos de cuero sintético de alta calidad, como el poliuretano (PU) o el vinilo. Este material ofrece durabilidad, resistencia al desgaste y facilidad de limpieza. Algunos guantes de gama alta pueden estar hechos de cuero genuino, que proporciona una sensación más natural, pero puede requerir un poco más de cuidado. Relleno interior: El relleno de los guantes de MMA suele ser espuma moldeada de alta densidad, como la espuma EVA o la espuma de células cerradas. Este relleno absorbe los impactos y protege los nudillos y las manos durante el golpeo y el grappling. Diseño de los dedos y pulgar: Los guantes de MMA tienen un diseño abierto en la palma que permite la libertad de movimiento de los dedos y el pulgar. Esto facilita la realización de agarres y técnicas de grappling, así como el uso de agarres en jaula durante las competiciones. Cierre de muñeca: El cierre de muñeca es crucial para mantener los guantes en su lugar durante el entrenamiento y la competición. Los guantes de MMA suelen tener un cierre de muñeca ajustable con velcro, que permite un ajuste seguro y personalizado para cada luchador. Peso y talla: Los guantes de MMA tienen un peso que oscila entre las 4 y 7 onzas. TALLA M. Durabilidad y resistencia al desgarro: Los guantes de MMA deben ser duraderos y resistentes al desgarro para resistir el uso intensivo durante el entrenamiento y la competición. Los materiales de alta calidad y la construcción sólida contribuyen a la durabilidad de los guantes.	X		
8	**LAMINA KATAMI DE 1M X 1M ESP 2,5** Material: La lámina de tatami está fabricada típicamente con espuma de EVA (etileno-acetato de vinilo) de alta densidad, que proporciona una superficie resistente pero amortiguada para la práctica de artes marciales y actividades deportivas. Dimensiones: Longitud: 1 metro Ancho: 1 metro Espesor: 2.5 centímetros Diseño: La superficie de la lámina de tatami suele tener un diseño tipo puzzle que permite unir varias láminas entre sí para formar una superficie continua y estable.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Los bordes de las láminas suelen estar diseñados para encajar de manera segura, proporcionando una superficie uniforme y sin discontinuidades. Color: El color estándar de las láminas de tatami es negro, pero también pueden estar disponibles en otros colores como gris, azul o rojo, dependiendo del fabricante y las preferencias del cliente. Resistencia y Durabilidad: La espuma de EVA de alta densidad utilizada en la lámina de tatami proporciona una excelente resistencia a la compresión y absorción de impactos, lo que la hace adecuada para actividades de entrenamiento de artes marciales y deportes de combate. La superficie de la lámina de tatami es resistente al desgaste y fácil de limpiar, lo que garantiza su durabilidad y mantenimiento a largo plazo. Seguridad: La lámina de tatami cumple con los estándares de seguridad y calidad establecidos para su uso en gimnasios, centros deportivos y áreas de entrenamiento. La superficie texturizada proporciona tracción adicional y ayuda a prevenir resbalones y caídas durante la práctica deportiva.			
9	**ALMOHADILLA DE BOXEO 50X70X15X CON REFUERZO** Material Exterior: Los MITSS están fabricados con material resistente y duradero, como cuero sintético de alta calidad. Este material proporciona una superficie resistente a los impactos y al desgaste durante el entrenamiento. Interior: Incorporan acolchado de espuma de alta densidad para absorber los impactos y proporcionar protección al usuario y al objetivo del entrenamiento. Refuerzo: Diseñados con refuerzos adicionales en áreas clave, como la zona de impacto y los bordes, para aumentar la resistencia y la durabilidad durante el uso intensivo en entrenamientos policiales. Diseño: Ergonómico que se adapta cómodamente a la mano del usuario y facilita el agarre durante el entrenamiento. La forma y el tamaño de 50x70x15 centímetros proporcionan una superficie adecuada para recibir patadas y golpes durante el entrenamiento de defensa personal y tácticas policiales. Color: Rojo o azul. Peso: Puede variar dependiendo del material y la construcción, pero suele estar en el rango de 1 a 2 kilogramos por unidad, lo que permite un manejo ágil y cómodo durante el entrenamiento. Seguridad: Están diseñados para proporcionar una protección efectiva tanto para el usuario como para el objetivo del entrenamiento. El acolchado de espuma de alta densidad y el refuerzo adicional ayudan a reducir el impacto y el riesgo de lesiones durante el entrenamiento de defensa personal y tácticas policiales.	X		
10	**MITSS DE BRAZOS PAD BOXING** Material: Exterior: Los MITSS están confeccionados con cuero sintético de alta calidad o materiales similares que ofrecen durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Incorporan un acolchado de espuma de alta densidad que	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	proporciona una buena absorción de impactos y protección para el usuario y el compañero de entrenamiento. Dimensiones: Longitud: Los MITSS de brazos cubren desde el hombro hasta el codo del usuario, con una longitud típica de aproximadamente 40 a 50 centímetros. Ancho: Proporcionan una cobertura adecuada para el antebrazo y parte del brazo, con un ancho suficiente para ofrecer protección y comodidad durante el entrenamiento. Espesor: El acolchado interno tiene un espesor de alrededor de 10 a 15 centímetros para garantizar una buena amortiguación de los golpes. Diseño: Ergonomía: Los MITSS están diseñados para adaptarse cómodamente al brazo del usuario, con un diseño ergonómico que permite un movimiento natural y una sujeción segura. Correas ajustables: Pueden incluir correas ajustables con cierre de velcro o broche para garantizar un ajuste seguro y personalizado. Color: negro, azul o rojo, para adaptarse a las preferencias del usuario y ofrecer opciones de personalización. Peso: Ligereza: Aunque el peso variar acorde al tamaño, los MITSS están diseñados para ser ligeros y permitir un movimiento ágil durante el entrenamiento. Seguridad: Protección: Los MITSS proporcionan una protección efectiva contra golpes y patadas durante el entrenamiento de boxeo y artes marciales, minimizando el riesgo de lesiones para el usuario y el compañero de entrenamiento. Durabilidad: Construidos con materiales resistentes y duraderos, están diseñados para soportar el uso intensivo y ofrecer un rendimiento confiable durante las sesiones de práctica.			
11	**SACO DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL 10 KILOS** Material: Exterior: El saco de entrenamiento está fabricado típicamente con material resistente y duradero, como cuero sintético de alta calidad o tela de lona resistente. Este material asegura la durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Está relleno de material compacto como tela, arena, o material sintético, diseñado para absorber los impactos y proporcionar una superficie firme pero amortiguada. Dimensiones: El saco suele ser de aproximadamente 60 cm de ancho x 430 cm de ancho, proporcionando una superficie amplia para practicar diferentes técnicas de golpeo. Peso: El peso del saco 10 Kilogramos. Diseño: Forma: El saco de entrenamiento puede tener diferentes formas, como cilíndrica, rectangular. Reforzado: Algunos sacos pueden estar reforzados en áreas específicas,	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	como la parte superior e inferior, para mayor durabilidad y estabilidad durante el uso. Color: rojo o azul. Durabilidad: Construido con materiales resistentes y costuras reforzadas, el saco de entrenamiento está diseñado para soportar el uso intensivo y resistir el desgaste.			
12	**PROTECTORES INFERIORES DE MMA (para patada)** Material: Exterior: Fabricados con cuero sintético de alta calidad o materiales similares que ofrecen durabilidad y resistencia a la abrasión. Interior: Incorporan acolchado de espuma de alta densidad para una amortiguación efectiva y protección contra impactos. Dimensiones: Longitud: tienen una longitud que cubre desde la rodilla hasta los dedos de los pies. Ancho: Proporcionan una cobertura adecuada para proteger pierna (espinilla parte frontal) Peso: El peso varía según el tamaño y los materiales utilizados Diseño: Ergonomía: Diseñados para ajustarse cómodamente a la pierna permitir movimientos naturales durante el combate. Ajuste: Pueden incluir correas de velcro o elásticas para un ajuste seguro y personalizado, asegurando que permanezcan en su lugar durante el uso. Protección: Ofrecen protección a la pierna (espinilla parte frontal) y dedos de los pies. El acolchado de espuma absorbe los impactos y reduce el riesgo de lesiones durante la práctica de MMA. Color: Disponibles en una variedad de colores para adaptarse a las preferencias del usuario y permitir la personalización. Durabilidad: Construidos con materiales resistentes y costuras reforzadas para garantizar la durabilidad y resistencia a la deformación durante el uso intensivo.	X		
13	**CASCOS DE PROTECCIÓN MMA** Material: Exterior: Fabricados con cuero sintético de alta calidad o materiales compuestos duraderos y resistentes. Interior: Acolchado con espuma de alta densidad para absorber los impactos y proporcionar comodidad al usuario. Dimensiones: Tamaño: Los cascos de protección de MMA están diseñados para cubrir la cabeza y las orejas del usuario. Circunferencia: Se ajustan a diferentes tamaños de cabeza, generalmente con un rango ajustable para adaptarse a varios usuarios. Peso:	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Varía según el tamaño y los materiales, pero típicamente oscila entre 0.5 kg y 1.5 kg, lo que permite una protección efectiva sin comprometer la movilidad del usuario. Diseño: Ergonomía: Diseñados para ajustarse cómodamente a la cabeza y permitir movimientos naturales durante el combate. Ajuste: Pueden incluir correas de velcro, cierres de hebilla u otros sistemas de ajuste para garantizar un ajuste seguro y personalizado. Protección: Ofrecen protección completa para la cabeza y las orejas durante el combate y el entrenamiento, reduciendo el riesgo de lesiones. Acolchado interior de espuma absorbente que proporciona una amortiguación efectiva contra impactos. Ventilación: Algunos cascos están diseñados con orificios de ventilación estratégicamente ubicados para promover la circulación de aire y mantener al usuario fresco y cómodo durante el uso prolongado. Color y Estilo: Disponibles en una variedad de colores y estilos para adaptarse a las preferencias del usuario y permitir la personalización. Certificaciones de Seguridad: Algunos cascos pueden estar certificados por organizaciones de seguridad deportiva para cumplir con estándares específicos de seguridad.			
14	**REDMAN COMPLETO** Casco: Material: El casco Redman está fabricado típicamente con una carcasa exterior de plástico resistente que proporciona durabilidad y protección. El interior está acolchado con espuma de alta densidad para absorber impactos. Peso: El peso del casco puede variar, pero suele estar en el rango de 1 a 1.5 kilogramos, dependiendo del tamaño y del diseño específico. Talla: L Protección para el torso: Material: La protección para el torso, como una chaqueta o chaleco, está hecha de materiales resistentes y acolchados, como nylon balístico y espuma de alta densidad. Peso: El peso de la protección para el torso puede variar dependiendo del tamaño y el nivel de acolchado, pero generalmente oscila entre 2 y 4 kilogramos. Talla: L Protección para brazos: Material: Las mangas o coderas de protección para brazos suelen estar fabricadas con materiales similares a los del torso, como nylon balístico y espuma de alta densidad. Peso: El peso de las mangas o coderas de protección para brazos es relativamente ligero, normalmente entre 0.5 y 1 kilogramo por par. Talla: L Protección para piernas: Material: Los pantalones o rodilleras de protección para piernas están fabricados con materiales similares a los del torso y los brazos.	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	Talla: L Peso: El peso de los pantalones o rodilleras de protección para piernas varía según el tamaño y el diseño, pero generalmente oscila entre 1 y 2 kilogramos. Guantes acolchados: Material: Los guantes acolchados están fabricados con cuero sintético resistente en el exterior y cuentan con acolchado de espuma en el interior para proteger las manos y los nudillos. Peso: El peso de los guantes acolchados es ligero, típicamente alrededor de 0.2 a 0.5 kilogramos por par. Talla: L			

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	**GARANTÍA TÉCNICA** 2 años para reparación y/o sustitución del elemento Con la sola presentación de la oferta, el oferente se compromete a que todos los bienes a entregar son totalmente nuevos, no se aceptarán bienes remanufacturados o de segunda mano. La garantía deberá cubrir las especificaciones técnicas de los bienes ofertados. Los bienes para suministrar que presenten fallas por defectos o por cualquier otro hecho o inconveniente, deben ser cambiados por el contratista sin ningún costo para la Dirección de Educación Policial. NOTA: la garantía debe estar suscrita por el representante legal en documento aparte. El oferente deberá asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento empaque, embalaje, transporte y seguros entre otros para la entrega de los elementos y demás gastos que incurran con motivo del traslado de los bienes del presente estudio hasta el almacén de Intendencia de la Dirección de Educación Policial en la ciudad de Bogotá y posteriormente al almacén de intendencia en coordinación con el supervisor del contrato. Los elementos a entregar serán absolutamente nuevos, fabricados en materiales de óptima calidad, con excelente presentación lo cual podrá ser constatado y/o verificado por la Dirección de Educación Policial. El futuro adjudicatario asumirá los costos de transporte, seguros, fletes y demás erogaciones, que se causen dentro de la ejecución del contrato con el fin de dar cumplimiento oportuno y acertado al mismo, situando los productos en el lugar de entrega previamente establecido dentro del estudio previo. Estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato aquí pactado incluyendo impuestos. Por lo que el proponente deberá realizar un adecuado análisis de los costos y así presentar una oferta económica equilibrada. En caso de ser adjudicatario del proceso, mantendrá los precios fijos durante la vigencia del contrato, por lo tanto, los precios sugeridos en el contrato no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo, en tal sentido el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de la oferta los posibles incrementos, costos impuestos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.	X		
	CAPACIDAD OPERATIVA Con el fin de garantizar la calidad de los bienes a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere que las firmas	X		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	participantes en el proceso de selección cuenten con los mecanismos necesarios e idóneos para la ejecución y entrega de los elementos que integran el presente proceso, de forma que garanticen la correcta ejecución del contrato, contando con los medios logísticos, recurso humano como técnico que garanticen la debida fabricación de los elementos y demás necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas del presente proceso, La entrega de los bienes, se deberá hacer de forma total y dentro del plazo de ejecución del contrato.			

ÍTEM	EXPERIENCIA PROPONENTE GENERAL	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Con el fin de garantizar la calidad del servicio a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en ejecución de contratos iguales o similares al objeto del presente estudio previo, cuya cuantía sumada sea igual o superior al 50% del presupuesto oficial asignado en máximo tres (3) contratos, acreditación que será avalada en el Registro único de proponentes (RUP). El factor de verificación de la experiencia específica del proponente está descrito en el Anexo Adjunto: "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS", los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE, que son parte integral del presente pliego de condiciones. Así mismo, los contratos que se aporten para acreditar la experiencia, deberán estar clasificados como mínimo en cinco (5) de los códigos UNSPSC relacionados a continuación: Por lo anterior, me permito informar a mi coronel, que de los 05 proponentes evaluados (01) cumple y (04) no cumplen con las especificaciones técnicas en materia técnica para el proceso PN DIEPO LI 142 2024.	X		

Atentamente,

Intendente **JOSE ABRAHAM QUIROGA GACHARNA**
Evaluador Técnico

Subintendente **STEVEN ESPITIA ORTIZ**
Evaluador Técnico

Fecha de elaboración: 30-09-2024
Ubicación: \\srvfilesponal3\DINAE\VIACA\AREDU\FAEPO\2024\Formatos

Transversal 33 47A - 35 sur
Teléfono(s): 5159000 ext. 9876
diepo.faepo@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL
FACULTAD ENTRENAMIENTO POLICIAL

Nro. GS-2024- - 0 1 4 5 0 5 - / AREDU – FAEPO – 29.25

Bogotá D.C., 0 1 OCT 2024

Señora coronel
RUBBY SHIRLEY AGUILAR VILLANUEVA
Directora de Educación Policial
Transversal 33 47A - 35 Sur
Bogotá D.C.

Asunto: ponderables técnicos proceso PN DIEPO LI 142 2024

Respetuosamente me permito remitir a mi coronel, los ponderables técnicos dentro del proceso de Licitación Pública, Número PN DIEPO LI 142 2024 cuyo objeto es: "ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE ENTRENAMIENTO PARA FORTALECER LA PREPARACIÓN DEL PERSONAL DE ESTUDIANTES, DENOMINADO PLAN 20.000 PARA LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL", así:

FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACION

- FACTOR TÉCNICO **(50 PUNTOS)**

Se le otorgará hasta cincuenta (50) puntos al proponente que ofrezca adicionalmente y sin costo para la Dirección de Educación Policial, alguno de los ítems.

Nro.	PROPONENTE	ARES SUPPLIES S.A.	ANDINA DE LICITACIONES S.A.S.	ALSAVA S.A.S.	UT ING-AMERICA 001-2024
1	Suministrar cinco (05) cascos de protección MMA adicionales a los requeridos en las especificaciones técnicas.	25	0	25	25
2	Suministrar diez (10) pares de guantes de MMA adicionales a los requeridos en las especificaciones técnicas	50	50	50	50
	Observaciones	**Nota 1:** el proponente deberá presentar dentro de la oferta certificación en la que conste que ofrece el ítem anterior, con el fin de obtener **máximo 50 puntos** para la ponderación técnica. La certificación deberá estar suscrita por el representante legal del proponente.	N/A	**Nota 1:** el proponente deberá presentar dentro de la oferta certificación en la que conste que ofrece el ítem anterior, con el fin de obtener **máximo 50 puntos** para la ponderación técnica. La certificación deberá estar suscrita por el representante legal del proponente.	**Nota 1:** La certificación deberá estar suscrita por el representante legal del proponente. No se le otorga puntos, teniendo en cuenta que la certificación no esta suscrita por el representante legal
	TOTAL, FACTOR TÉCNICO	**50**	**50**	**50**	**0**

- ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL **(10 PUNTOS)**

Para la verificación, evaluación y asignación del puntaje de que trata este numeral, el proponente deberá diligenciar y suscribir el formulario **APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL** "*PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL-INCENTIVOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA*", teniendo en cuenta sus notas descritas el cual se entenderá presentado bajo la gravedad de juramento.

Nro.	PROPONENTE	ARES SUPPLIES S.A.S.	ANDINA DE LICITACIONES S.A.S.	ALSAVA S.A.S.	UT ING-AMERICA 001-2024
1	Estímulo a la Industria Nacional	0	0	0	0
	Observaciones	No presenta el formulario apoyo a la industria nacional, diligenciado y firmado por el representante legal	No diligencio en formulario apoyo a la industria nacional el ítem, porcentaje de los bienes y servicio de acuerdo con el desarrollo del proceso, lo cual no genera puntaje determinado según el pliego de condiciones.	No diligencio en formulario apoyo a la industria nacional el ítem, porcentaje de los bienes y servicio de acuerdo con el desarrollo del proceso, lo cual no genera puntaje determinado según el pliego de condiciones.	No diligencio en formulario apoyo a la industria nacional el ítem, porcentaje de los bienes y servicio de acuerdo con el desarrollo del proceso, lo cual no genera puntaje determinado según el pliego de condiciones.
	TOTAL, ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL	**0**	**0**	**0**	**0**

Atentamente,

Intendente **JOSE ABRAHAM QUIROGA GACHARNA**
Evaluador Técnico

Subintendente **STEVEN ESPITIA ORTIZ**
Evaluador Técnico

Fecha de elaboración: 30-09-2024
Ubicación: \\srvfilesponal3\DINAE\VIACA\AREDU\FAEPO\2024\Formatos

Transversal 33 47A - 35 sur
Teléfono(s): 5159000 ext. 9876
diepo.faepo@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA