Ciudad y fecha:	Malambo - Atlántico, 07 Mayo de 2021
Dependencia generadora:	Departamento de Seguridad Operacional

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El Departamento de Seguridad Operacional del CACOM-3 tiene como principal función prestar el servicio de extinción de incendios brindando seguridad a las operaciones aéreas en tierra además de asistir a los diferentes movimientos de las aeronaves en la zona operativa cuidando de la integridad. En cumplimiento de lo anterior se requiere la adquisición de accesorios y herramientas por parte de los Bomberos Aeronáuticos del Comando Aéreo de Combate Nº 3 con el fin de mejorar el alistamiento en equipos de extinción de incendios y de rescate así como los elementos de seguridad los cuales son fundamentales para el desarrollo de operaciones en tierra con las aeronaves y atención a emergencias..

De igual manera se tiene en cuenta la lista relacionada con el equipo de salvamento que tienen que llevar los vehículos de extinción de incendios publicada en el documento 9137 Manual de Servicios de Aeropuerto de la OACI “Organización de Aviación Civil Internacional” parte 1, “Salvamento y Extinción de Incendios”, Tabla 5.2, donde se muestra herramientas y accesorios que se solicita adquirir en el presente contrato, así como, los elementos de protección personal y de seguridad que se deben portar en plataforma o aéreas de movimiento.

En el Departamento de Seguridad Operacional trabajan 21 personas (oficiales, suboficiales, soldados y civiles) quienes directa e indirectamente serían responsables de administrar estos elementos.

Es conveniente y oportuno satisfacer la necesidad descrita, ya que la no adquisición de los elementos devendría en serias dificultades para el personal encargado de administrar los mismos en caso de presentarse una situación de emergencia, con una consecuente amenaza o daño a la vida e integridad física de las personas que residen en la UMA y a las instalaciones, de modo que su adquisición resulta imperiosa y razonable. La adquisición de los elementos es necesaria para el normal funcionamiento de la entidad.

Objetivos

1. Aumentar la capacidad operacional de la estación de bomberos
2. Contar con equipos idóneos y de primera calidad

1.2. OBJETO A CONTRATAR

Adquisición de suministros para seguridad operacional

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo de ejecución	15 de Julio de 2021 dentro del siguiente horario: De lunes a viernes de 07:30-12:0hrs y de 14:00- 17:00 Hrs
Lugar de ejecución	Instalaciones del Comando Aéreo de Combate Nº 3, ubicado en el Kilómetro 3 vía malambo.
Forma de pago	Único pago con cargo al PAC Septiembre de 2021 La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez cumplida la entrega a satisfacción, **EL MINISTERIO** pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta **EL CONTRATISTA**. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del **MINISTERIO**. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal del año 2020. **Nota:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

1.4. ADJUDICACIÓN

Total	X
Parcial por ítem	
Parcial por lote	

1.5 ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

- **Justificación de la no exigencia de riesgos:**

No aplica

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

A continuación se relacionan los Accesorios y herramientas requeridos.

ITEM	RUBRO	VALOR	ELEMENTO Y/O HERRAMIENTA	CANTIDAD	DESCRIPCION GRAFICA
1	02-02-01-004-004-02 / Maquinas herramientas y sus partes, piezas y accesorios	$ 407.439,00	Llave de Hidrante Ajustable, Longitud 18 pulgadas, Se Adapta a Todos los Tamaños de Tuercas Pentagonales o Cuadradas para Hidrante. Clavija para Encajar en Gancho de Separador, Basculante o Tomas con Ranura Azul Marino de 1/4 a 4-1/2 pulgada.	1 Unidad	

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	04
		Vigencia:	27-04-2021

ITEM	RUBRO	VALOR	ELEMENTO Y/O HERRAMIENTA	CANTIDAD	DESCRIPCION GRAFICA
1	02-02-01-003-006-02 / Otros productos de caucho	$ 5.355.000,00	Tramo encauchetado de 1 ½" de 100 pies, construida de fibras sintéticas en tejido circular con nitrilo/PVC extruido a través del tejido con acoples en aluminio de 1 1/2″ NH. Fuerte y resistente**,** la manguera sintética debe tener una presión de trabajo de 250 PSI y de rotura de 800 PSI. Resistente superior contra abrasión, resistente al frío, a los productos químicos y al calor. Se debe adjuntar certificación norma NFPA 1961.	3 Unidades	
2	02-02-01-003-006-02 / Otros productos de caucho	$ 2.972.775,00	Tramo encauchetado de 2 ½" de 100 pies, construida de fibras sintéticas en tejido circular con nitrilo/PVC extruido a través del tejido con acoples en aluminio de 21/2″ NH**.** Fuerte y resistente, la manguera sintética debe tener una presión de trabajo de 250 PSI y de rotura de 800 PSI. Resistente superior contra abrasión, resistente al frío, a los productos químicos y al calor. Se debe adjuntar certificación norma NFPA 1961.	1 Unidad	

ITEM	RUBRO	VALOR	ELEMENTO Y/O HERRAMIENTA	CANTIDAD	DESCRIPCION GRAFICA
1	02-02-01-003-006-09 / Otros productos plásticos	$ 142.800,00	Silbatos de emergencia, termoplástico de alto impacto, eficaz en cualquier ambiente y condiciones meteorológicas (seco o húmedo).	30 Unidades	
2	02-02-01-003-006-09 / Otros productos plásticos	$ 80.000,00	Cadena Plástica Eslabonada color negro y amarillo para delimitación de entornos, seguridad industrial, espacios verdes y jardines. Fácil colocación y armado. Resistente a la decoloración por efecto de la luz solar.	40 metros	

3	02-02-01-003-006-09 / Otros productos plásticos	$ 630.000,00	Los Hitos delineadores viales para demarcación son elementos de señalización vial que se utilizan para delimitar o guiar tránsito. Poseen gran efectividad por su altura a nivel de «vista conductor» además de su color fuerte y cintas reflectivas que asegura su visibilidad, sobre todo en períodos de luminosidad reducida como la noche o bajo neblina. COLOR: Naranja MATERIAL: Polímero flexible de alta resistencia con de REFLECTIVO: 3 franjas metalizado alta intensidad DIÁMETRO DEL CUERPO: 8 cm DIÁMETRO DE LA BASE: 20 cm ALTURA: 80 cm	30 Unidades	

ITEM	RUBRO	VALOR	ELEMENTO Y/O HERRAMIENTA	CANTIDAD	DESCRIPCION GRAFICA
1	02-02-01-004-002 / Productos metálicos elaborados	$ 2.975.000,00	Boquillas de galonaje variable 1 ½", aluminio o acero inoxidable, Las boquillas de galones constantes (el flujo permanece igual en todos los patrones) con múltiples configuraciones de flujo para el control del flujo del operador. La turbina de acero inoxidable asegura resistencia a la corrosión y durabilidad. Flush sin apagar. Cumpla con el estándar NFPA1964 Combinación de niebla y corriente directa. Proporciona diferentes tamaños y tipos de conexiones finales.	1 Unidad	

ITEM	RUBRO	VALOR	ELEMENTO Y/O HERRAMIENTA	CANTIDAD	DESCRIPCION GRAFICA
1	02-02-01-004-006-05 / Lámparas eléctricas de incandescencia o descarga; Lámparas de arco, equipo para alumbrado eléctrico, sus partes y piezas	$ 1.243.550,00	Bastón luminoso elaborado en material plástico de alta resistencia, leds de alto brillo, baterías recargables tipo LI–ION y mango de agarre en caucho con superficie antideslizante. Todos los bastones luminosos recargables deben incluir cargadores de 110 voltios.	19 Unidades	

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	04
		Vigencia:	27-04-2021

ITEM	RUBRO	VALOR	ELEMENTO Y/O HERRAMIENTA	CANTIDAD	DESCRIPCION GRAFICA
1	02-02-01-002-007 / Artículos textiles (Excepto prendas de vestir)	$ 560.000,00	Chaleco con cintas reflectivas en pecho y espalda, liviano y resistente de gran duración de fácil limpieza. Material de gran resistencia, tela fluorescente de color verde. Tejida con hilo 100% poliéster de alta tenacidad, cierre delantero con cremallera.	28 Unidades	

ITEM	RUBRO	VALOR	ELEMENTO Y/O HERRAMIENTA	CANTIDAD	DESCRIPCION GRAFICA
1	02-02-01-004-008-02 / Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis, de navegación y para otros fines (Excepto instrumentos ópticos); Instrumentos de control de procesos industriales, sus partes, piezas y accesorios	$ 1.870.000,00	Mangaveleta: El cono de viento tiene una longitud de 1,8 mts (6 pies) con un diámetro mayor de 0,45 mts (1½ pies). Está confeccionado con tela de puro poliéster de color naranja fluorescente. La tela es fijada al arnés de hierro para que pueda girar alrededor del mástil. Las características de la tela son de alta durabilidad y excelente resistencia a la tracción y al desgarro.	4 Unidades	

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- El oferente no podrá cambiar, descripción de los bienes, unidades de medida ni cantidades, so pena de rechazo de la oferta.
- El oferente no podrá sobrepasar el valor por rubro presupuestal y/o presupuesto asignado, so pena de rechazo de la oferta
- El contratista en caso de entregar los elementos erróneos, vencidos o sin cumplir las especificaciones técnicas deberá subsanar dicha novedad durante los 10 días hábiles siguientes de recibido el bien.
- Todos los elementos solicitados en el anexo técnico deben ser nuevos, en sus empaques originales y debidamente embalados.
- No se permiten elementos que tenga menos del 80% de shelf life (vida útil) o tiempo de garantía.
- Así mismo para el suministro de materiales y elementos se deben tener en cuenta parámetros básicos de organización enfocados al cumplimiento de la entrega del producto. A continuación, se cita cada uno de ellos:

  - ✓ El oferente deberá prever la existencia en el mercado de cada ítem

- ✓ El oferente deberá prever la existencia de artículos los cuales se deben solicitar sobre pedido y tener en cuenta el tiempo de entrega.
- ✓ Deberá evaluar cuál es el tiempo máximo para la consecución de alguno de los ítems y verificar si dicho tiempo permite el cumplimiento del objeto del contrato dentro de las fechas establecidas.

- El contratista deberá realizar la entrega de los bienes solicitados en el contrato, asumiendo todo costo de operación para su entrega sin que esto genere costo adicional para COMANDO AEREO DE COMBATE N°3, dentro de los plazos entre el supervisor del contrato y el contratista que resulte seleccionada una vez se adjudique el contrato.

- La recepción de los elementos se realizará en horario laboral de lunes a viernes entre las 07:30 y 16:30 horas.

- El contratista debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscal del personal.

- Cumplir con todos los protocolos de bioseguridad ordenados por el Gobierno Nacional (Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio, Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y Protección Social), así como aquellos que determine la Unidad Militar Aérea, durante el término de ejecución del contrato.

- El contratista debe cumplir con la ficha técnica.

- Los bienes adquiridos debe ser entregado en el CACOM-3 por una persona de la empresa contratista, en el plazo establecido en el contrato.

- Hacer la entrega de los bienes contratados en las instalaciones del CACOM-3, en la calle 30 vía Malambo Base Aérea del Atlántico. Todos los costos de transporte serán a cargo del contratista. En caso de que el repuesto no cumpla con lo requerido, serán devueltos al contratista y tendrá plazo máximo cinco (5) días para la entrega del bien devuelto.

- Suministrar repuestos nuevos con características y medidas estandarizadas para cada una de las marcas de los vehículos.

- En caso de estar obligado a presentar factura electrónica, esta deberá ser validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 05 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 05 de mayo de 2020.

- Constituir el mecanismo de cobertura de riesgos y aportarlo dentro de los cinco (05) días siguientes a la fecha de suscripción del contrato para su correspondiente aprobación. Cuando haya lugar a la modificación para adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato, o en cualquier otro evento del contrato se deberá constituir los correspondientes certificados de modificación de las garantías presentadas; si se negare a constituirlos, en los términos en que se le señalen, se hará acreedor a las sanciones contractuales respectivas.

- LIQUIDACIÓN: Tendrá lugar de conformidad a lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 (subrogó el artículo 60 de la Ley 80 de 1993).

- Emitir factura electrónica mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN.
  • Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura Notas, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o gestor de pagos de la ESCAD, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según ej. Adjunto. 15-01-05-005; Contrato; Israel.orjuela@fac.mil.co.
  • Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo "Correo", el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.
  • Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML).
  • Enviar al buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML), referenciando en el asunto de este correo el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o gestor de pagos de la ESCAD, debidamente separados por punto y coma, según ej. Adjunto: 15-01-05-005; Contrato; Israel.orjuela@fac.mil.co
  Las demás derivadas de la naturaleza del contrato y establecidas en la normatividad vigente.

2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

La clasificación UNSPSC del objeto del contrato a celebrar se encuentra plenamente detallada en el Certificado del Plan de Adquisiciones anexo al presente documento.

2.1.2.1 Número de Material SAP: (Cuando aplique)

Descripción del Elemento	No. de Material SAP
Llave de Hidrante	CREAR
Tramo encauchetado de 1 ½"	1069848
Tramo encauchetado de 2 ½"	1069848
Silbatos de emergencia	1024014
Cadena plástica	1014681
Hito vial	1093191
Boquillas de galonaje variable 1 ½"	1566582
Bastón luminoso	1588100
Chaleco Reflectivo	1181307
Manga veleta	1108662

2.1.3. Visita al lugar de ejecución:

Sí	
No	
N/A	X

Condiciones de la visita: No aplica

2.1.4 Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2018		2019		2020	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
Llave de Hidrante	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tramo encauchetado de 1 ½"	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tramo encauchetado de 2 ½"	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Silbatos de emergencia	30	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Cadena plástica	40 Mts	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Hito vial	30	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Boquillas de galonaje variable 1 ½"	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Bastón luminoso	19	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Chaleco Reflectivo	28	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Manga veleta	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Nota: Se deberá anexar el pantallazo de consulta en el SILOG. En el caso que no se evidencien existencias, el almacenista deberá certificarlo. (SOLO APLICA PARA ADQUISICIONES DE BIENES).

2.1.5 <u>El bien o servicio a contratar, aumenta la vida útil del bien a intervenir (en tiempo y/o valor):</u>

SI: ____ NO: __**X**__

Justificación:

No aplica

2.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

2.2.1. Experiencia:

El oferente deberá adjuntar máximo 2 certificaciones de experiencia emitidas por la entidad contratante, en las que se certifique la realización del objeto contractual cuya sumatoria sea igual o superior al valor oficial del Contrato.

Las certificaciones de experiencia deben ser expedidas por las entidades contratantes y debe incluir: entidad contratante, objeto del contrato, dirección, teléfonos, valor del contrato, fecha de inicio y fecha de finalización.

2.2.2. Otros:

CLAUSULA - CATALOGACIÓN. - EL CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria (contenida en el Anexo II de la Directiva 034 de 2018) para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto de contrato, hasta tanto no se cumplan las obligaciones de la Cláusula de Catalogación. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato.

El contratista deberá proporcionar en medio magnético y físico a la Unidad ejecutora una lista de los bienes adjudicados, con la información técnica necesaria para la identificación de los artículos de abastecimiento incluidos en el objeto del contrato así:

El contratista deberá proporcionar en medio magnético y físico a la Unidad ejecutora una lista de los bienes adjudicados, con la información técnica necesaria para la identificación de los artículos de abastecimiento incluidos en el objeto del contrato así:

Datos técnicos de los artículos de abastecimiento (bienes) a suministrar. Información que debe proporcionar el contratista.

Información del contratista Dirección _____ Nombre de la empresa/contratista_____ Teléfono _____ Correo electrónico _____ Código de identificación _____	Información del contratista Dirección _____ Nombre de la empresa/contratista_____ Teléfono _____ Correo electrónico _____ Código de identificación _____

1. Nombre técnico del articulo asignado por el fabricante _____
2. Numero de parte, referencia, modelo asignado por el fabricante _____
3. Ficha técnica del bien _____
4. Catálogo de partes _____
5. Número OTAN (National STAOCK Number) _____. En caso de que los artículos a suministrar se encuentren catalogados.
6. La unidad ejecutora estipula la viabilidad de requerir los planos de ingeniería, dibujos técnicos o manual del fabricante de los bienes a adquirir de acuerdo a su necesidad.
7. Caducidad del bien a suministrar _____
8. Equipo al que pertenece el bien a suministrar _____
9. Disposición final al termino del ciclo de vida del bien a suministrar _____
10. Condiciones de embalaje, almacenamiento y transporte del bien a suministrar _____

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Económico

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores se dividen en los siguientes:
1. Sector primario o sector agropecuario.
2. Sector secundario o sector industrial.
3. Sector terciario o sector de servicios.

El tamaño o dimensión de la empresa quiere expresar el mayor o menor volumen de cada una de las magnitudes que sirven para explicar lo que es y lo que hace la unidad económica. En definitiva, este concepto se apoya en la medida de las magnitudes económicas explicativas de la estructura y de la actividad de la empresa. Por tanto, el conocimiento del tamaño permitirá el poder diferenciar entre mayores y menores empresas. Esta es la primera razón del estudio del tamaño: servir de factor de identificación empresarial o forma de establecer una tipología de acuerdo a sus distintos volúmenes. Dicho esto, la empresa puede ser clasificada en varios tamaños según la aplicación de determinados criterios de medida. Normalmente se suele diferenciar entre empresas grandes y pymes (pequeñas y medianas). Las primeras suelen descomponerse en dos grupos: megas o muy grandes (empresas globales y de estructura polifórmica o muy compleja) y grandes. Las segundas se suelen dividir en medianas, pequeñas y muy pequeñas o artesanales (microempresas). Esta tipología permite conocer la estructura empresarial de una economía, observándose que el colectivo de las pymes viene a representar en la mayoría de los países industriales en torno al 95 por 100 de la población empresarial, aunque suele ser el 5 por 100 restante el que genera la mayoría del PIB y del comercio internacional de una nación, claro ejemplo de la concentración económica actual. Esta situación pone de manifiesto que son las pequeñas empresas las que van

formando el tejido empresarial y estabilizando las magnitudes económicas, por su efecto difusor y por su situación descentralizada en el sistema económico. Dadas las condiciones del contrato a celebrar, y la naturaleza de la contratación la cual es de mínima cuantía no se hace necesaria la exigencia de una estructura financiera definida por la empresa que desee participar en el presente proceso.

El mercado ofrece alternativas para llevar a cabo el objeto del proceso desde empresas que fabrican y comercializan a nivel nacional y otras que comercializan a través de importación con empresas internacionales equipos, herramientas y ropa protectora contra incendios. Existe en el mercado global proveedores que cumplen con la capacidad técnica y operativa para suministrar los elementos mencionados en la presente oferta que cuentan con las normas legales vigentes, y las certificaciones necesarias exigidas por los entes reguladores y que pueden hacer entrega de los bienes en las condiciones de oportunidad y calidad.

3.1.2. Técnico

Como parte fundamental durante la atención de emergencias por incendios en aeronaves, incendios forestales y incendios en edificaciones, se encuentran los Elementos de Protección Personal que debe usar todo el personal operativo que participe durante la atención. Estos elementos han sido diseñados para garantizar seguridad y salud en el trabajo evitando que cualquier tipo de accidente o contacto con elementos agresivos sea fatal. Existen diferentes Elementos de Protección Personal que dependen de la labor a realizar y el sitio de trabajo, igualmente tienen como función principal proteger diferentes partes del cuerpo, para evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad.

Los diferentes tipos de Elementos de Protección Personal para incendios están divididos de la siguiente manera:

- Equipo contra incendio
- Equipo contra incendio forestal
- Equipo contra incendios estructurales
- Equipo para el manejo de materiales peligrosos
- Traje de material aluminado
- Equipo de protección respiratoria
- Cinturón de seguridad o arnés
- Cuerdas para amarres
- Linterna de mano

En el mercado se encuentra una gran variedad de equipos, herramientas y accesorios contraincendios para el personal de bomberos como se relaciona a continuación:

La NFPA (National Fire Protection Association) es una organización fundada en Estados Unidos en 1896, encargada de crear y mantener las normas y requisitos mínimos para la prevención contra incendio, capacitación, instalación y uso de medios de protección contra incendio, utilizados tanto por bomberos, como por el personal encargado de la seguridad. Por lo anterior, los accesorios y herramientas de bomberos deben cumplir con normatividad NFPA lo cual garantiza su calidad y certificación.

Llave pentagonal para hidrante

Llave ajustable para hidrantes, se adapta a todos los tamaños de tuercas pentágono o hidrantes cuadrados llave de tuercas para pasadores de ranura para pasador, balancín o azul marino de 14 a in, 18 in de longitud, material de la manija hierro, material de la cabeza de acero, incluye llave de gancho

Largo: 20.1 Pulgadas
Ancho: 5.7 Pulgadas
Alto: 5.6 Pulgadas

Tramo Mangueras contraincendios 1 ½" y 2 ½"

Las mangueras contraincendios deben cumplir con unos requisitos de diseño, construcción y calidad debidos a la exposición de agentes de riesgo a los que son sometidas durante el desarrollo de operaciones contra incendios. Estos requisitos son regulados por la NFPA 1961 "Norma sobre mangueras para incendios".

Tramos encauchetados de 100 pies, construida de fibras sintéticas en tejido circular con nitrilo/PVC extruido a través del tejido con acoples en aluminio NH. Fuerte y resistente**,** la manguera sintética debe tener una presión de trabajo de 250 PSI y de rotura de 800 PSI. Resistente superior contra abrasión, resistente al frío, a los productos químicos y al calor. Se debe adjuntar certificación norma NFPA 1961.

Silbato de Emergencia

Termoplástico de alto impacto, eficaz en cualquier ambiente y condiciones meteorológicas (seco o húmedo), capaz de producir sonido de 100 decibelios, no corrosivo y flotante en el agua de mar, ya sea para la correa o cordón del cuello / cable.

Cadena Plástica

Cadena Eslabonada color negro y amarillo 5/16 para delimitación de entornos, seguridad industrial, espacios verdes y jardines. Fácil colocación y armado. Resistente a la decoloración por efecto de la luz solar.

Hito

Los Hitos delineadores viales para demarcación son elementos de señalización vial que se utilizan para delimitar o guiar tránsito. Poseen gran efectividad por su altura a nivel de «vista conductor» además de su color fuerte y cintas reflectivas que asegura su visibilidad, sobre todo en períodos de luminosidad reducida como la noche o bajo neblina.

COLOR: Naranja
MATERIAL: Polímero flexible de alta resistencia
REFLECTIVO: 3 franjas metalizada alta intensidad
DIÁMETRO DEL CUERPO: 8 cm
DIÁMETRO DE LA BASE: 20 cm
ALTURA: 80 cm

Boquillas de galonaje variable 1 ½"

Boquillas de galonaje variable 1 ½", aluminio o acero inoxidable, Las boquillas de galones constantes (el flujo permanece igual en todos los patrones) con múltiples configuraciones de flujo para el control del flujo del operador. La turbina de acero inoxidable asegura resistencia a la corrosión y durabilidad. Flush sin apagar. Cumpla con el estándar NFPA1964 Combinación de niebla y corriente directa.

Bastón Luminoso

Bastón luminoso elaborado en material plástico de alta resistencia, leds de alto brillo, baterías recargables tipo LI–ION y mango de agarre en caucho con superficie antideslizante. Todos los bastones luminosos recargables deben incluir cargadores de 110 voltios.

Chaleco Reflectivo

Chaleco con cintas reflectivas en pecho y espalda, liviano y resistente de gran duración de fácil limpieza. Material de gran resistencia, tela fluorescente de color verde. Tejida con hilo 100% poliéster de alta tenacidad, cierre delantero con cremallera.

Mangaveleta

El cono de viento tiene una longitud de 1,8 mts (6 pies) con un diámetro mayor de 0,45 mts (1½ pies). Está confeccionado con tela de puro poliéster de color naranja fluorescente. La tela es fijada al arnés de hierro para que pueda girar alrededor del mástil. Las características de la tela son de alta durabilidad y excelente resistencia a la tracción y al desgarro.

3.1.3. Regulatorio

Los estudios previos derivados del presente proceso, se regulan, entre otras, por las siguientes normas técnicas y jurídicas, sin que el orden de presentación implique alguna jerarquía en su aplicación:

- Ley 80 /93 *"Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública"*
- Ley 1150/2007 *"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos."*
- Ley 1474 de 2011 *"Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"*
- Decreto 1082 del 2015 *"Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional"*
- Decreto ley 0019 de 2012 *"Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.*

- Ley 1940 del 26 de noviembre de 2018, artículo 81 Plan de Austeridad del Gasto
- Ley 1712 de 2014 *"Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones"*
- Decreto 1625 de 2016 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario en materia tributaria"*
- Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016. *"Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones."*
- Ley 1882 del 15 de enero de 2018 *"Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones."*
- Resolución 6302 del 31 de julio de 2014 *"Por la cual se Adopta el Manual de Contratación del Ministerio de defensa Nacional, y sus Unidades Ejecutoras"*
- Decreto 614 de 1984 *"Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país"*
- Resolución 1016 de 1989 *"Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país"*
- Ley 1562 del 11 de Julio de 2012 *"Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional"*
- Resolución 6346 de 2012 *"Actualización del manual de buenas prácticas de la contratación pública"*
- Ley 1562 del 11 de Julio de 2012 *"Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional."*

De igual forma se deben tener en cuenta todas las regulaciones y normatividad vigente establecida por el Gobierno Nacional.

Al participar en el proceso de selección, los proponentes declaran conocer la legislación vigente para este tipo de procesos y trabajos en su totalidad, y por lo tanto la omisión de alguna norma en las presentes bases no eximirá al contratista de su cabal cumplimiento.

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

Las empresas nacionales e internacionales fabrican, construyen y distribuyen el bien a adquirir en el presente contrato.

b. Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aérea Colombiana solicito información a las siguientes empresas:

- Alpecorp Colombia S.A.S
- RQC Solutions
- Semergy Group
- Incoldext
- Plastempack de Colombia
- Provelog

De las cotizaciones allegadas por las empresas anteriormente referidas, se obtuvo el siguiente resultado:

PRODUCTO	VALOR UNITARIO							VALOR PROMEDIO
	Fuente 1	Fuente 2	Fuente 3	Fuente 4	Fuente 5	Fuente 6	Fuente 7	
Llave pentagonal para hidrante	$ 297.857	$ 297.500	$ 169.575	$ 441.252	N/A	N/A	N/A	$ 301.546
Tramo encauchetado de 1 ½"	$ 1.510.229	$ 1.785.000	$ 1.178.100	$ 1.988.787	N/A	N/A	N/A	$ 1.615.529
Tramo encauchetado de 2 ½"	$ 2.174.304	$ 2.975.000	$ 1.948.030	$ 2.343.586	N/A	N/A	N/A	$ 2.360.230
Silbatos de emergencia	N/A	$ 4.760	$ 6.545	$ 38.080	N/A	N/A	N/A	$ 16.461
Cadena Plástica	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 2.380	$ 4.284	N/A	$ 3.332
Hito vial	N/A	N/A	N/A	N/A	$ 24.990	$ 54.740	N/A	$ 39.865
Boquillas de galonaje variable 1 ½"	$ 2.508.877	$ 2.975.000	$ 1.666.000	$ 2.566.473	N/A	N/A	N/A	$ 2.429.087
Bastón luminoso	N/A	$ 65.450	$ 74.970	$ 220.150	N/A	N/A	N/A	$ 120.190
Chaleco	N/A	N/A	N/A	$ 20.000	N/A	N/A	$ 55.000	$ 37.500
Manga veleta	N/A	N/A	$ 141.610	$ 190.399	N/A	N/A	N/A	$ 166.004
Valor Total Estimado								**$ 15.758.136**

Fuente 1: Alpecorp Colombia S.A.S
Fuente 2: RQC Solutions
Fuente 3: Semergy Group
Fuente 4: Incoldext
Fuente 5: Plastempack de Colombia
Fuente 6: Provelog
Fuente 7: Artenda Colombia

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien, obra y/o servicio?

A través de procesos contractuales mediante la modalidad de contratación de mínima cuantía.

3.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien, obra y/o servicio?

Haciendo uso del portal de contratación SECOP I y II mediante diferentes tipologías contractuales de acuerdo a la cuantía que se tiene asignada para desarrollar su plan de contratación para la vigencia actual.

a) **Procesos objetos similares:**

Entidad	**GACAS**	***DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA***	**CACOM-6**	**CACOM-6**
Plazo en días	4 (Meses)	45 (Días)	7 (Meses)	90 (Días)
Modalidad de selección	Mínima cuantía	Selección abreviada subasta inversa	Mínima cuantía	Mínima cuantía
Objeto del contrato	Adquisición de elementos y herramientas de rescate para el personal de bomberos aeronáuticos del grupo aéreo del Casanare	Contrato de suministro de equipos para adecuación y/o fortalecimiento de los cuerpos de bomberos en el departamento de Antioquia.	Adquisición de equipos de bomberos y elementos de seguridad para el cacom-6.	Adquisición de equipos de bomberos y elementos de seguridad para el cacom-6.
Contratista	FM Solutions SAS	ingeniería contra incendio y seguridad industrial - incoldext sas	A&G Ingeniería y Soluciones Sas	RES Q – SOLUTIONS SAS
Cantidad Adquirida	Global	Global	Global	Global
Unidad de medida	Unidad	unidad	Unidad	Unidad
Valor unitario sin IVA	6.830.000	200.000.000	16.170.000	18.142.167
Valor total sin IVA	6.830.000	200.000.000	16.170.000	18.142.167
Forma de pago	Un solo pago por el 100% PAC octubre de 2020	Único pago una vez se entreguen los elementos y documentación pertinente	Un solo pago por el 100% PAC octubre de 2018	Un solo pago por el 100% PAC octubre de 2018
Oferentes participantes en el proceso	**-** Fm Solutions - Servicios Profesionales Vanlop SAS - Fm Solutions SAS	- Res Q – Solutions - Impleseg S.A.S - Aspreseg S.A.S - Alpecorpcolombia S.A.S -Taca Comercializadora	- Angela Henao - Res Q – Solutions - Fireman House SAS - Res Q – Solutions SAS - Ingesol	- Fm Solutions - Aspreseg S.A.S - Res Q – Solutions - Incoldext S.A.S - Empaquetaduras y Empaques S.A

		S.A.S - Incoldext S.A.S		
Lugar de entrega	Instalaciones del Grupo Aéreo del Casanare.	Departamento de Antioquia – Municipio Medellín	Instalaciones del Comando Aéreo de Combate No. 6.	Instalaciones del Comando Aéreo de Combate No. 6.

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

4.1.1. Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales):

Como quiera que el presente proceso se adelantara a través de una selección de mínima cuantía, la cual, entre otras cosas se caracteriza por ser un proceso de contratación con menores formalidades, en la cual no se exige dentro de los requisitos habilitantes capacidad financiera de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del Art. 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto No. 1082 de 2015.

Por lo anterior, no se realizará el análisis de esta perspectiva, como quiera que no se establezca esta exigencia dentro de los requisitos habilitantes a exigir en la futura contratación, sin embargo es objeto de verificación por parte del comité evaluador técnico financiero lo siguiente:

1) RUT actualizado,
2) Certificación bancaria,
3) Precio, la oferta deberá presentarse en pesos colombianos, el impuesto del IVA deberá incluirse dentro del valor de la oferta, debidamente discriminado.

4.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de $ 15.758.136

Justificación: Teniendo en cuenta el presupuesto autorizado, el cual guarda congruencia con los precios del mercado de acuerdo al estudio de sector económico realizado.

4.3. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia existen impuestos a nivel Nacional, Departamental y Municipal. Los impuestos de carácter Nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter Departamental y Municipal son determinados por cada Departamento o Municipio conforme a los parámetros fijados por la Ley.

Este análisis corresponde a las tarifas o tributos del IVA e impuestos al consumo, en referencia a las liquidaciones de Retenciones en la Fuente el funcionario revisor pre pagos contratos el Comando Aéreo de Combate N° 3 procede a realizar la liquidación de las retenciones a que haya lugar.

De acuerdo a lo anterior, el Departamento Financiero del CACOM 3 liquidará los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista.

ANALISIS TRIBUTARIO

<table>
<tr><th colspan="3">DEDUCCIONES DE IMPUESTOS APLICABLES A</th></tr>
<tr><td colspan="3">Adquisición de accesorios y herramientas utilizadas en las operaciones contra incendios desarrolladas por el personal de bomberos aeronáuticos del Comando Aéreo de Combate Nº 3.</td></tr>
<tr><th>No.</th><th>CONCEPTO</th><th>RESPONSABILIDAD</th></tr>
<tr><td>1</td><td>RETENCIÓN EN LA FUENTE RENTA</td><td>
<table>
<tr><th>CONCEPTO</th><th>A partir de UVT</th><th>Base</th><th>Tarifas</th></tr>
<tr><td>Compras y otros ingresos tributarios en general DECLARANTE DUR 1625 Art. 1.2.4.9.1.</td><td>27</td><td>$ 961.000</td><td>2,5%</td></tr>
<tr><td>Compras y otros ingresos tributarios en general NO DECLARANTE DUR 1625 Art. 1.2.4.9.1.</td><td>27</td><td>$ 961.000</td><td>3,5%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>RETENCIÓN EN LA FUENTE A TÍTULO DE IVA</td><td>
<table>
<tr><th>SUJETO PASIVO Y/O CONCEPTOS</th><th>TARIFA DE RETENCIÓN</th></tr>
<tr><td>Tarifa general</td><td>15%</td></tr>
</table>
La retención en la fuente por IVA se practica siempre y cuando el hecho u operación económica supere la base mínima, que para servicios es de 4 UVT y para compras es de 27 UVT.
</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RETENCIÓN DE INDUSTRIA Y COMERCIO – ICA</td><td>1%.</td></tr>
</table>

Respecto a los impuestos, el personal del Departamento Financiero es el encargado de la liquidación de impuestos que genera la facturación, así como de la aplicación de la reglamentación tributaria vigente donde se contempla aspectos de acuerdo a la condición del adjudicatario (personas naturales, jurídicas y/o extranjeras) y de acuerdo al régimen que pertenezcan (simplificado y común).

4.4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	8221
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	N/A

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

5.1. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	20%	Por el plazo de ejecución del contrato y hasta por cuatro meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	50%	Desde la firma de contrato, hasta cuatro meses a partir del plazo de ejecución del contrato

5.2. TIPO DE CONTRATO

Compraventa

5.3. CAPACIDAD JURÍDICA

PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES
Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará: a) Que el objeto social permita cumplir con el objeto del contrato. b) La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. c) Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual. Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita su existencia y representación legal teniendo en cuenta su propia legislación. El objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir la ejecución del contrato, bien por ser parte de su objeto social principal o por ser una actividad conexa al mismo, y sus representantes legales deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica.	Las personas naturales acreditan su capacidad jurídica con la mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros.
Adicionalmente, el MDN-FAC verificará la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona para contratar con el Estado a través de los siguientes medios: 1. Declaración de la persona en el “Cuestionario” del proceso habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.	

2.	La consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales, de la Procuraduría General de la Nación y de la Contraloría General de la República.

CAPITULO 6 ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO

No.	DOCUMENTO	SI	N/A
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y supervisor del contrato	X	
2	Certificado del Plan de Adquisiciones	X	
3	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	X	
4	Oficio de autorización de vigencias futuras		X
5	Documentos Soportes Estudio del Sector	X	
6	Matriz de riesgos	X	
7	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios	X	

FIRMAS:

TC. JUAN GUILLERMO CID GAMEZ **Delegado Contractual**	CT. CAÑON CASTRO CRISTIAN DAVID **Gerente del Proyecto**
T3. CONTRERAS GONZALEZ CRISTIAN **Comité Estructurador Técnico**	ST. PUERTO GOMEZ DANIEL FELIPE **Comité Estructurador Económico**
ST. VARGAS MUÑOZ JONATHAN ANDRES **Comité Estructurador Jurídico**	