FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AÉREA COLOMBIANA

BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA

LOTE 2 GRUPO AEREO DEL CASANARE (GACAS)
ANEXO 02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

ADQUISICIÓN, MANTENIMIENTO, RECARGA Y REPARACIÓN DE LOS EXTINTORES DEL BACOF Y LOS GRUPOS AÉREOS DE LA FAC

2024

ANEXO TÉCNICO 02

Para desarrollar el objeto contractual adquisición de extintores portátiles con el fin de ubicarlos en los diferentes escuadrones con el fin de mitigar el riesgo de conato de incendios.

1. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá recoger y entregar los extintores a intervenir en las instalaciones del Grupo Aéreo del Casanare – ubicado en la Calle 40 No. 19-20, Yopal, Casanare.

El mantenimiento se realizará en las Instalaciones del taller del contratista y con previa autorización escrita del supervisor del contrato, las cuales deberán estar ubicadas en la ciudad de Yopal, Casanare.

En caso de que el contratista no tenga instalaciones propias, deberá anexar a su propuesta un certificado u otro medio probatorio donde acredite que tiene un convenio vigente con un taller apto para llevar a cabo los mantenimientos objeto de contrato.

La entrega de los extintores y sus accesorios deberá realizarse en las instalaciones del Grupo Aéreo del Casanare – ubicado en la Calle 40 No. 19-20, Yopal, Casanare.

2. CANTIDADES O SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

El Grupo Aéreo del Caribe actualmente cuenta con los siguientes tipos de extintores que requieren mantenimiento y recarga, Para los servicios, los mismos se contratarán a valor unitario, y se realizarán de acuerdo a requerimiento del supervisor, hasta agotar el presupuesto.

ARTÍCULO	Numero de Extintores en el Grupo	Unidad de medida
EXTINTOR ABC PORTÁTIL POLVO QUÍMICO SECO 5 LIBRAS	6	Unidad
EXTINTOR ABC PORTÁTIL POLVO QUÍMICO SECO 10 LIBRAS	23	Unidad
EXTINTOR ABC PORTÁTIL POLVO QUÍMICO SECO 20 LIBRAS	47	Unidad
EXTINTOR ABC PORTÁTIL POLVO QUÍMICO SECO 30 LIBRAS	8	Unidad
EXTINTOR ABC TIPO SATÉLITE POLVO QUÍMICO SECO 150 LIBRAS	3	Unidad
EXTINTOR CO2 10 LIBRAS	4	Unidad
EXTINTOR CO2 20 LIBRAS	10	Unidad
EXTINTOR CO2 50 LIBRAS	4	Unidad
EXTINTOR TIPO K 6 LITROS	2	Unidad
EXTINTOR AGUA 2.5 GALONES	5	Unidad
TOTAL	112	

NOTA 1: Se relacionan todos los extintores con los que cuenta la Unidad en la actualidad, clasificados por tipo y medida, sin embargo, una vez se tenga el valor unitario del mantenimiento, recarga y reparación, la entidad efectuara ordenes de supervisión, hasta agotar el presupuesto.

NOTA 2: Por disponibilidad presupuestal, el Grupo Aéreo del Casanare priorizará los extintores que intervendrá, hasta agotar el presupuesto oficial asignado. En caso de contar con presupuesto adicional, se podrá realizar adición al contrato.

<table>
<tr><td colspan="3">ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y RECARGA POR TIPO DE EXTINTOR A EFECTUAR:

RUBRO 02-02-02-008-007-01-1 Prestación de servicios - Servicios de mantenimiento y
reparación de productos metálicos elaborados, (excepto maquinaria y equipo) $ 8.500.000</td></tr>
<tr><td>Nombre Comercial del Bien o Servicio</td><td colspan="2">REVISIÓN, MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES ABC

1. EXTINTOR ABC PORTÁTIL POLVO QUÍMICO SECO 5 LIBRAS
2. EXTINTOR ABC PORTÁTIL POLVO QUÍMICO SECO 10 LIBRAS
3. EXTINTOR ABC PORTÁTIL POLVO QUÍMICO SECO 20 LIBRAS
4. EXTINTOR ABC PORTÁTIL POLVO QUÍMICO SECO 30 LIBRAS|
5. EXTINTOR ABC TIPO SATÉLITE POLVO QUÍMICO SECO 150 LIBRAS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Requisitos Específicos</td><td>Características</td><td>Descripción del requerimiento mínimo</td></tr>
<tr><td>Generalidades</td><td>Es un extintor de tipo ABC especial en materiales sólidos que dejan brasa, en líquidos inflamables y equipos electrónicos.

El servicio incluye:

• INSPECCIÓN: Revisión visual del sistema detector y de extinción de incendios o de una parte de este, para verificar que funcione y no tenga daños en: cilindro, válvula de expulsión, características físicas y accesorios (pasadores metálicos, boquillas, mangueras y manómetro).

• MANTENIMIENTO: Comprobación de la buena accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos de seguridad, inscripciones, manguera, etc.</td></tr>
</table>

		• Comprobación del estado de carga del extintor (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe), estado de todas las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.) y de sus medios de transporte (carretilla o llantas) si tiene. • El mantenimiento es una verificación completa del extinguidor. Tiene el fin de dar la máxima seguridad de que el extinguidor funcionara efectiva y seguramente. Incluye un examen completo y cualquier reparación o repuesto que necesite. Normalmente revela si requiere una prueba hidrostática. • **RECARGA ANUAL:** Es el proceso de retirar o extraer totalmente del recipiente el agente extintor y el agente expelente (para ciertos tipos de extintores) para consecuentemente sustituirlos por iguales agentes en las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del extintor. • **RENOVACIÓN DE PINTURA:** El proceso de renovación de pintura cuando se evidencia un deterioro de la pintura del cilindro de los extintores, está actividad se realizará de acuerdo al requerimiento y autorización
	Requisitos Generales	Los procedimientos de mantenimiento deben incluir un examen minucioso de los cuatro elementos básicos de un extinguidor: • Partes Mecánicas • Agente Extintor • Medios Expelentes • Medio de transporte (carretilla, Llantas) • **CONSERVACIÓN DE REGISTRO**: Cada extintor debe tener una etiqueta o rotulo seguramente adherida y que indique el mes y año en que se ejecutó el mantenimiento y debe indicar la persona o empresa que realizo el servicio. • **RECARGA:** La recarga es el reemplazo del agente de extinción, debe extraerse todo el contenido y también del expelente para ciertos tipos de extinguidores.

		Los extintores tipo ABC que sean sometidos a mantenimiento, deben ser recargados con polvo químico seco multipropósito ABC. Se deben utilizar productos químicos manufacturados bajo licencia de fabricación dando cumplimiento a la norma NTC 652 y la norma ICONTEC No. 1446 para la realización de la recarga de los extintores de polvo químico seco. Debe estar pintado de color amarillo o según corresponda. • **REVISIÓN PREVENTIVA DE EXTINTOR ANUAL:** Revisión de válvulas, peso, renovación de pintura, revisión de la carretilla, estado, pintura, ruedas, la revisión de las mangueras el estado de las mismas, revisión de la boquilla, con el fin de constatar que el extintor se encuentre disponible y en óptimas condiciones para la revisión del extintor
	Empaque y rotulado	• Cada extintor que haya sido sometido a mantenimiento lo cual incluye inspección interna o recarga debe tener como verificación del servicio un collar o anillo localizado alrededor del cuello del cilindro. • El anillo debe ser una pieza ininterrumpida colocada alrededor del cuello de tal manera que sólo pueda ser removida si la válvula es completamente retirada. Se permite colocar en la parte delantera de los extintores etiquetas indicando uso o clasificación o ambos. • El Extintor debe tener la fecha en la que se realizó la prueba hidrostática y debe estar marcado en el galápago con la serie, el mes y el año de fabricación.

Nombre Comercial del Bien o Servicio	**MANTENIMIENTO DE EXTINTORES CO2 (Sin recarga)** 1. Extintor CO2 10 libras 2. Extintor CO2 20 libras 3. Extintor CO2 50 libras	
Requisitos Específicos	**Características**	**Descripción del requerimiento mínimo**
	Generalidades	El Dióxido de Carbono es un gas que no es combustible y no reacciona con otras

		sustancias. Es un gas que se deja comprimir y no necesita otra sustancia. Este gas no conduce electricidad. No deja residuo después de utilizado. Es un extintor Tipo BC **CLASE B:** Incendios que implican gasolina, aceites, pintura, gases y líquidos inflamables y lubricantes. **CLASE C:** Incendios que implican cualquiera de los materiales de la clase B, pero con la introducción de maquinaria, paneles eléctricos, laboratorios, centrales energizadas. El servicio incluye: • **INSPECCIÓN:** Revisión visual del sistema detector y de extinción de incendios o de una parte de este, para verificar que funcione y no tenga daños en: cilindro, válvula de expulsión, características físicas y accesorios (pasadores metálicos, boquillas, mangueras manómetro si tiene y carretilla). • **MANTENIMIENTO**: Comprobación de la buena accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos de seguridad, inscripciones, manguera, etc. • Comprobación del estado de carga del extintor (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe), estado de todas las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.) y de sus medios de transporte (carretilla o llantas) si tiene. • El mantenimiento es una verificación completa del extinguidor. Tiene el fin de dar la máxima seguridad de que el extinguidor funcionara efectiva y seguramente. Incluye un examen completo y cualquier reparación o repuesto que necesite. Normalmente revela si requiere una prueba hidrostática.

		• **RECARGA ANUAL**: Es el proceso de retirar o extraer totalmente del recipiente el agente extintor y el agente expelente (para ciertos tipos de extintores) para consecuentemente sustituirlos por iguales agentes en las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del extintor. • **REVISIÓN PREVENTIVA DE EXTINTOR ANUAL**: Revisión de válvulas, peso, renovación de pintura, revisión de la carretilla, estado, pintura, ruedas, la revisión de las mangueras el estado de las mismas, revisión de la boquilla, con el fin de constatar que el extintor se encuentre disponible y en óptimas condiciones para la revisión del extintor. **Debido a que el extintor de CO2, no se recarga de manera anual, estos solo serán sometidos a revisión preventiva.**
	Requisitos Generales	Los procedimientos de mantenimiento deben incluir un examen minucioso de los tres elementos básicos de un extinguidor: • Partes Mecánicas • Agente Extintor • Medios Expelentes **CONSERVACIÓN DE REGISTRO:** Cada extinguidor debe tener una etiqueta o rotulo seguramente adherida y que indique el mes y año en que se ejecutó reviso y debe indicar la persona o empresa que realizo el servicio. • Debe contener gas CO2. • Debe estar pintado de color rojo. • Debe tener válvula de control y manómetro. • La manguera debe terminar en corneta y estar en óptimas condiciones.
	Empaque y rotulado	• Cada extintor que haya sido sometido a mantenimiento lo cual incluye inspección interna, revisión o recarga debe tener como verificación del

		servicio un collar o anillo localizado alrededor del cuello del cilindro. • El anillo debe ser una pieza ininterrumpida colocada alrededor del cuello de tal manera que sólo pueda ser removida si la válvula es completamente retirada. • Se permite colocar en la parte delantera de los extintores etiquetas indicando uso o clasificación o ambos. • El Extintor debe tener la fecha en la que se realizó la prueba hidrostática y debe estar marcado en el galápago con la serie, el mes y el año de fabricación.
Nombre Comercial del Bien o Servicio	**REVISIÓN, RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTOR DE AGUA DE 2 ½ GALONES**	
Requisitos Específicos	**Características**	**Descripción del requerimiento mínimo**
	Generalidades	Los extintores Clase A contienen "agua" que actúa disminuyendo la temperatura y la reacción química del fuego. El agua está presurizada conun gas inerte. No debe utilizarse en equipos eléctricos. El servicio incluye: • **INSPECCIÓN:** Revisión visual del sistema detector y de extinción de incendios o de una parte de este, para verificar que funcione y no tengadaños en: cilindro, válvula de expulsión, características físicas y accesorios (pasadores metálicos, boquillas, mangueras y manómetro). • **MANTENIMIENTO:** Comprobación de la buena accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos de seguridad, inscripciones, manguera, etc. • Comprobación del estado de carga del extintor (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe), estado de todas

		las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.) y de sus medios de transporte (carretilla o llantas) si tiene. • El mantenimiento es una verificación completa del extinguidor. Tiene el fin de dar la máxima seguridad de que el extinguidor funcionara efectiva y seguramente. Incluye un examen completo y cualquier reparación o repuesto que necesite. Normalmente revela si requiere una prueba hidrostática. • **RECARGA ANUAL:** Es el proceso de retirar o extraer totalmente del recipiente el agente extintor y el agente expelente (para ciertos tipos de extintores) para consecuentemente sustituirlos por iguales agentesen las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del extintor. • **REVISIÓN PREVENTIVA DE EXTINTOR ANUAL:** Revisión de válvulas, peso, renovación de pintura, revisión de la carretilla, estado, pintura, ruedas, la revisión de las mangueras el estado de las mismas, revisión de la boquilla, con el fin de constatar que el extintor se encuentre disponible y en óptimas condiciones para la revisión del extintor
	Requisitos Generales	Los procedimientos de mantenimiento deben incluir un examen minucioso de los tres elementos básicos de un extinguidor: • Partes Mecánicas • Agente Extintor • Medios Expelentes **CONSERVACIÓN DE REGISTRO:** Cada extinguidor debe tener una etiqueta o rotulo seguramente adherida y que indique el mes y año en que se ejecutó

		reviso y debe indicar la persona o empresa que realizo el servicio. • Debe ser recargado anualmente nitrógeno y agua penetrante. • Debe estar pintado de color verde o plateado. • Requiere una presión de carga de 150 (P.S.I.). Debe soportar una prueba hidrostática de 450 (P.S.I)
	Empaque y rotulado	• Cada extintor que haya sido sometido a mantenimiento lo cual incluye inspección interna o recarga debe tener como verificación del servicio un collar o anillo localizado alrededor del cuello del cilindro. • El anillo debe ser una pieza ininterrumpida colocada alrededor del cuello de tal manera que sólo pueda ser removida si la válvula es completamenteretirada. • Se permite colocar en la parte delantera de los extintores etiquetas indicando uso o clasificación o ambos.

Nombre Comercial del Bien o Servicio	**REVISIÓN, RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTOR DE ACETATO DE POTASIO TIPO K 6 LITROS**	
Requisitos Específicos	**Características**	**Descripción del requerimiento mínimo**
	Generalidades	Los extintores Clase K contienen acetato de potasio que actúa disminuyendo la temperatura y la reacción química del fuego. El líquido está presurizado con un gas inerte. No debe utilizarse en equipos eléctricos. El servicio incluye: • **INSPECCIÓN:** Revisión visual del sistema detector y de extinción de incendios o de una parte de este, para verificar que funcione y no tengadaños en: cilindro, válvula de expulsión, características físicas y accesorios (pasadores metálicos, boquillas, mangueras y manómetro).

		• **MANTENIMIENTO:** Comprobación de la buena accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos de seguridad, inscripciones, manguera, etc. • Comprobación del estado de carga del extintor (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe), estado de todas las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.) y de sus medios de transporte (carretilla o llantas) si tiene. • El mantenimiento es una verificación completa del extinguidor. Tiene elfin de dar la máxima seguridad de que el extinguidor funcionara efectiva y seguramente. Incluye un examen completo y cualquier reparación o repuesto que necesite. Normalmente revela si requiere una prueba hidrostática. • **RECARGA ANUAL:** Es el proceso de retirar o extraer totalmente del recipiente el agente extintor y el agente expelente (para ciertos tipos de extintores) para consecuentemente sustituirlos por iguales agentes en las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del extintor. • **REVISIÓN PREVENTIVA DE EXTINTOR ANUAL:** Revisión de válvulas, peso, renovación de pintura, revisión de la carretilla, estado, pintura, ruedas,la revisión de las mangueras el estado de las mismas, revisión de la boquilla, con el fin de constatar que el extintor se encuentre disponible y en óptimas condiciones para la revisión del extintor
	Requisitos Generales	Los procedimientos de mantenimiento deben incluir un examen minucioso de los tres elementos básicos de un extinguidor: • Partes Mecánicas • Agente Extintor • Medios Expelentes

		• **CONSERVACIÓN DE REGISTRO:** Cada extinguidor debe tener una etiqueta o rotulo seguramente adherida y que indique el mes y año en que se ejecutó reviso y debe indicar la persona o empresa que realizo el servicio. • Debe ser recargado anualmente nitrógeno y agua penetrante. • Debe estar pintado de color plateado. • Con su respectiva manguera especial para extintores tipo K. • Requiere una presión de carga de 150 (P.S.I.). Debe soportar una prueba hidrostática de 450 (P.S.I)
	Empaque y rotulado	• Cada extintor que haya sido sometido a mantenimiento lo cual incluye inspección interna o recarga debe tener como verificación del servicio un collar o anillo localizado alrededor del cuello del cilindro. • El anillo debe ser una pieza ininterrumpida colocada alrededor del cuello de tal manera que sólo pueda ser removida si la válvula es completamente retirada. • Se permite colocar en la parte delantera de los extintores etiquetas indicando uso o clasificación o ambos.

OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA:

- En caso de que el Extintor no cumpla con los criterios de operación normal se debe relacionar por medio de un oficio los aspectos técnicos por los cuales no se puede realizar el mantenimiento al equipo con fotografías.
- Los extintores que cuenten con la respectiva manguera se les deberá poner abrazadera plástica con el objetivo que esta quede fija al extintor.
- Trabajar con pesos y presiones auténticos en sus equipos de medición, según la Norma Técnica aplicable a cada extintor.

ACTIVIDADES DE ADQUISICION EXTINTORES

RUBRO 02-01-01-004-003-09 Activos fijos - Otras máquinas para usos generales y sus partes y piezas- $ 779.000

Nombre del producto	**EXTINTOR TIPO K DE 6 LITROS**	
Cant.	2	
Requisitos Específicos	**Características**	**Descripción del requerimiento mínimo**
	Definición	Un extintor tipo K es un equipo considerado adecuado para apagar fuegos de aceites y grasas en cocina.
	Especificación	Equipo portátil ensamblado con cilindro en lámina de acero inoxidable, con acabado brillante. Provisto con una válvula en bronce, un sistema de accionamiento rápido (manija y palanca) con un indicador de presión de caja metálica (manómetro) de 125 psi y una manguera flexible con terminal de salida en boquilla; la cual está diseñada para descargar el agente en forma de abanico que minimiza el riego de salpicadura de la grasa
	Otros	El Extintor debe tener la fecha en la que se realizó la prueba hidrostática y debe estar marcado en el galápago con la serie, el mes y el año de fabricación.
	Accesorios que incluye	Calcomanía, aviso y soporte de pared/ pedestal.
	Vida útil	10 años
	Normas Técnicas Colombianas	NTC 652, NTC 1916, NTC 2885

RUBRO 02-01-01-004-003-09 Activos fijos - Otras máquinas para usos generales y sus partes y piezas- $ 715.000

Nombre del producto	EXTINTOR POLVO QUÍMICO SECO CLASE ABC PORTÁTIL DE 30 LIBRAS	
Cant.	3	
Requisitos Específicos	**Características**	**Descripción del requerimiento mínimo**
	Definición	Extintor que usa como Agente Extintor especial químico húmedo, a base de acetato de potasio de bajo PH, desarrollado especialmente para los fuegos en cocinas, no debe utilizarse en presencia de tensión eléctrica.
	Especificación	El Extintor debe tener una válvula en bronce, un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca, manómetro y manguera con boquilla para la descarga.

		Otros	El Extintor debe tener la fecha en la que se realizó la prueba hidrostática y debe estar marcado en el galápago con la serie, el mes y el año de fabricación.

FIRMAS:

TC. PABLO JOSE DIAZ MORA Ordenador del Gasto y Delegado Contractual	**TC. FÉLIX ANDRÉS MOSQUERA DÍAZ** Gerente del Proyecto
T1 CAMPO ACOSTA LUIS EDUARDO Comité Estructurador Técnico	