FORMATO N° 1 ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – ADICIÓN CONTRATOS

Fecha: 17-10-2024

1. NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL CONTRATO ADICIONAL

1.1. Descripción de la necesidad:

Se requiere adicionar el Contrato No. 058-00-D-CACOM-1-DEDHU-2024 cuyo objeto contractual es la ADQUISICIÓN DE EXTINTORES, MANTENIMIENTO Y RECARGA A TODO COSTO DE LOS EXTINTORES DEL CACOM 1.

El Comando Aéreo de Combate No.1, requiere la adquisición de equipos extintores de diferente agente extintor, con el fin de mitigar la deficiencia de equipos que presenta la unidad, a causa de la terminación de la vida útil de algunos equipos, año tras año. La deficiencia o inexistencia de equipos de extinción de incendios en sitios como, Bunkers y depósitos de armamento aéreo y terrestre de la unidad, RADAR, áreas donde se realiza polígono, zonas vehiculares y equipos del parque automotor, línea de vuelo, subestaciones, planta eléctrica y racks, almacenes de productos químicos del GRUTE y GRUAL, Talleres ubicados en los dos hangares del GRUTE, motores y banco de pruebas. Talleres del GRUAL, lavandería, modistería, panadería, casinos, bares y puntos de venta de alimentos. La zona residencial, oficinas en todos los grupos y otros lugares específicos donde se cumple la misión de la Unidad.

Así mismo, se evaluó deficiencia en el comedor de los soldados, caldera, sector de seguridad Arpía y sector Rapaz, y demás sitios de operación del GRUSE. Es importante contemplar las áreas desconcentradas, en las cuales se ejecutan actividades operacionales tales como Velásquez y Tibú. Lo anterior, es un riesgo inminente ante la presencia de un conato de incendio, al no tener los equipos extintores, se pueden convertir en un gran incendio afectando posiblemente a los funcionarios, instalaciones, procesos y la misión institucional.

La Escuela de Instrucción Militar Aérea, es otro punto crítico con relación a la insuficiencia de equipos de extinción de incendios, áreas como: Comisión de intervención y maniobras con explosivos IMAEX, Polígono Virtual, Comisión sonido y audiovisual, Aulas Instrucción, SETLA - Armerillo ESIMA, Vehículos ESIMA, entre otros.

En razón a la Misión de la Fuerza Aérea, que conduce operaciones aéreas para contribuir a la defensa de la soberanía nacional, en su estrategia No 3. Fortalecer la Seguridad aérea para evitar la pérdida de vidas, valiosos recursos y dar cumplimiento a las normas de seguridad industrial en cuanto a extintores portátiles en construcciones según norma de la Asociación Nacional Protección Contra el Fuego (NFPA 10 y NTC 2885 del 2009) el Comando Aéreo de Combate No.1 requiere la compra de extintores los cuales se describen en ítem N° 2.

1.2. Razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la adición para efectos de satisfacer la necesidad:

Es conveniente realizar la adición con el fin de adquirir la mayor cantidad de los equipos de extinción de incendios portátiles tipo “extintor” de acuerdo con la necesidad real de los estudios y documentos previos que permitan extender la cobertura protección pasiva en todas las zonas de la unidad, garantizado la disponibilidad del recurso para el cumplimiento normativo, la protección de los activos de la unidad y la integridad de los funcionarios ante posibles emergencias, toda vez que el presupuesto asignado inicialmente no era suficiente para adquirir la totalidad de los extintores requeridos de acuerdo a la necesidad real de la Entidad ya que el mismo quedó estructurado como

una bolsa y considerando que actualmente el contrato se encuentra en ejecución con un avance del 21,9% del tiempo transcurrido desde el inicio, por otro lado, el valor a adicionar de $29.796.348,00 no supera el 50% del valor inicial del contrato correspondiente a $ 66.088.959,00, es viable realizar la adición teniendo en cuenta lo siguiente:

Que a continuación se relaciona la cantidad correspondiente a la necesidad real plasmada en los estudios y documentos previos, cantidades a adquirir con el presupuesto oficial inicialmente asignado correspondiente a un valor de $ 52.088.959 y las cantidades que se pretenden adquirir de acuerdo a la adición a realizar $ 29.796.348 quedando un valor total de $ 81.885.307 para la adquisición de los extintores de la siguiente manera:

PRODUCTO A CONTRATAR	CANTIDAD NECESIDAD REAL	CANTIDAD A ADQUIRIR PRESUPUESTO INICIALMENTE ASIGNADO	CANTIDAD A ADQUIRIR PRESUPUESTO A ADICIONAR
EXTINTOR PQS ABC 10 LIBRAS	80	9	11
EXTINTOR PQS ABC 20 LIBRAS	84	66	18
EXTINTOR PQS ABC 150 LIBRAS	28	4	4
EXTINTOR PQS BC 20 LIBRAS	8	6	2
EXTINTOR PQS BC 150 LIBRAS	8	4	3
EXTINTOR TIPO D 20 LIBRAS	15	9	6
EXTINTOR CO2 15 LIBRAS	92	24	20
EXTINTOR CO2 100 LIBRAS	17	4	1
EXTINTOR AGUA 2,5	50	6	0
EXTINTOR TIPO K 2,5	4	3	1
TOTAL	386	135	66

2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO A ADICIONAR CON SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 Cantidad del producto a adicionar:

Producto a contratar	Cantidades a adquirir
EXTINTOR PQS ABC 10 LIBRAS	11
EXTINTOR PQS ABC 20 LIBRAS	18
EXTINTOR PQS ABC 150 LIBRAS	4
EXTINTOR PQS BC 20 LIBRAS	2
EXTINTOR PQS BC 150 LIBRAS	3
EXTINTOR TIPO D 20 LIBRAS	6
EXTINTOR CO2 15 LIBRAS	20

EXTINTOR CO2 100 LIBRAS	1
EXTINTOR AGUA 2,5	0
EXTINTOR TIPO K 2,5	1
TOTAL	**66**

2.2 Especificaciones técnicas exigidas:

FICHA TÉCNICA DEL BIEN, SERVICIO U OBRA A ADICIONAR

RUBRO: A-02-01-01-004-003-09-16 OTRAS MÁQUINAS PARA USOS GENERALES Y SUS PARTES Y PIEZAS - VALOR: $1.443.786,00
RUBRO: A-02-01-01-004-003-09-10 OTRAS MÁQUINAS PARA USOS GENERALES Y SUS PARTES Y PIEZAS - VALOR: $80.441.521,00

EXTINTORES PARA COMPRA	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
PQS ABC 10 LIBRAS	1	Equipo portátil ensamblado con cilindro en lámina de acero Cold Rolled, acabado en pintura electrostática, que garantizan mayor vida útil en condiciones ambientales extremas. Provisto con una válvula en bronce, un sistema de accionamiento rápido (manija y palanca) con un indicador de presión contenido en caja metálica (manómetro) con terminal de salida en boquilla para la descarga con manguea. Su tamaño y diseño ergonómico facilitan el transporte y la movilidad; sus accesorios optimizan el desempeño durante la descarga. Fabricado y probado bajo las normas técnicas aplicadas como la NTC 652, NTC 1916. **EXTINTOR CLASE**: ABC **CONDUCTORELECTRICO**: No **ANILLO DE VERIFICACIÓN**: Si **PRESIÓN DE SERVICIO EXTINTOR:** 150 psi **PRUEBA HIDROSTÁTICA CILINDRO**: 450 psi **CARGA AGENTE EXTINTOR:** 4 Kg **PESO TOTAL CARGADO:** 5,8 Kg **AGENTE EXPELENTE** Nitrógeno (N 2) **AGENTE EXTINTOR:** Bicarbonato de sodio **VALVULA:** 30 mm
PQS ABC 20 LIBRAS	1	Equipo portátil ensamblado con cilindro en lámina de acero Cold Rolled, acabado en pintura electrostática, que garantizan mayor vida útil en condiciones ambientales extremas.

		Provisto con una válvula en bronce, un sistema de accionamiento rápido (manija y palanca) con un indicador de presión contenido en caja metálica (manómetro) con terminal de salida en boquilla para la descarga con manguera. Su tamaño y diseño ergonómico facilitan el transporte y la movilidad; sus accesorios optimizan el desempeño durante la descarga. Fabricado y probado bajo las normas técnicas aplicadas como la NTC 652, NTC 1916. **FUEGO CLASE:** A B C **CONDUCTOR ELECTRICO:** No **ANILLO DE VERIFICACIÓN:** Si **PRESIÓN DE SERVICIO EXTINTOR:** 175 psi **PRUEBA HIDROSTÁTICA CILINDRO**: 525 psi CARGA **AGENTE EXTINTOR**: 8 Kg **PESO TOTAL CARGADO**: 12,1 Kg **AGENTE EXPELENTE**: Nitrógeno (N 2) **AGENTE EXTINTOR**: Bicarbonato de sodio **VALVULA:** 30 mm
PQS ABC 150 LIBRAS	1	Extintor portátil diseñado para ofrecer una mayor efectividad en áreas con alto riesgo de incendio, modelo presurizado que utiliza nitrógeno como agente expelente y químico seco como agente extintor. Posee ruedas y un soporte en la base del cilindro para el fácil traslado y ubicación en el momento de una emergencia. Diseñado para mantenerse en posición vertical estable, ayudando así a la descarga de su contenido de manera constante y sin interrupciones. La movilidad del extintor se facilita ya que posee una manija que termina en forma de soporte para el posicionamiento de la manguera. Provisto de una válvula en bronce que integra un sistema de accionamiento rápido (palanca) con un indicador de presión contenida en caja metálica (manómetro) de 240 psi. La manguera flexible para la descarga, cuenta con acoples de acero cromado resistentes a la corrosión y en su extremo final se ajusta una boquilla de control que permite maniobrar el caudal de descarga manteniendo el tiempo y el alcance requeridos durante la operación. Posee acabados en pintura electrostática color amarilla ABC y rojo BC. Elaborado bajo las normas técnica aplicables NTC 652, NTC 1916. **AGENTE EXTINTOR:** Fosfato - Di-hidrogeno de amonio (PQS ABC al 70%). Cloruro de Potasio / Kcl (PQS BC al 75%) **AGENTE EXPELENTE:** Nitrógeno (N2) **CARGA AGENTE EXTINTOR**: 68 Kilogramos

		PESO CILINDRO CARGADO: 125 Kilogramos **PRESIÓN DE SERVICIO:** 240 PSI **MANGUERA:** Ø 3 /4" caucho lona 7 m de largo, Presión de servicio 300 psi.
PQS BC 20 LIBRAS	1	El químico seco Purple K es un producto químico seco de alto rendimiento, es el agente extintor más eficaz para Manejo de incendios de líquidos inflamables. Purple K es adecuado para su uso en Clase B y fuegos de clase C **AGENTE EXTINTOR**: Polvo Químico Seco (purpura K) concentración del 92% (que sea compatible con el agua). **AGENTE EXPELENTE:** Nitrógeno (N2) **PRESIÓN DE SERVICIO**: 195 PSI
PQS BC 150 LIBRAS	1	Extintor portátil diseñado para ofrecer una mayor efectividad en áreas con alto riesgo de incendio, modelo presurizado que utiliza nitrógeno como agente expelente y químico seco como agente extintor. Posee ruedas y un soporte en la base del cilindro para el fácil traslado y ubicación en el momento de una emergencia. Diseñado para mantenerse en posición vertical estable, ayudando así a la descarga de su contenido de manera constante y sin interrupciones. La movilidad del extintor se facilita ya que posee una manija que termina en forma de soporte para el posicionamiento de la manguera. Provisto de una válvula en bronce que integra un sistema de accionamiento rápido (palanca) con un indicador de presión contenida en caja metálica (manómetro) de 240 psi. La manguera flexible para la descarga, cuenta con acoples de acero cromado resistentes a la corrosión y en su extremo final se ajusta una boquilla de control que permite maniobrar el caudal de descarga manteniendo el tiempo y el alcance requeridos durante la operación **AGENTE EXTINTOR:** Polvo Químico Seco (purpura K) concentración del 92% (que sea compatible con el agua) **AGENTE EXPELENTE:** Nitrógeno (N2) **CARGA AGENTE EXTINTOR**: 68 Kilogramos **PRESIÓN DE SERVICIO**: 240 PSI **MANGUERA:** Ø 3 /4" caucho lona 7 m de largo, Presión de servicio 300 psi
	1	Mezcla de cloruro de sodio en polvo seco como agente extintor. El calor del fuego causa que se solidifique y forma una costura excluyendo el aire y disipando el calor del metal encendido. Los fuegos de metales que involucran al magnesio, sodio (derrames a granel), aleaciones de sodio,

TIPO D 20 LIBRAS		potasio, uranio y aluminio polvorizado pueden ser controlados y extinguidos por este extintor. **Agente extintor**: mezcla de cloruro de sodio. **Cilindro:** acero de un solo cuerpo sin costuras. **Capacidad**: 20 libras. **Presión de servicio**: 195 psi **Manguera:** debe contar con certificación UL y extremos forrados contra chispas, abrazadera sin superficies punzo cortantes, y brazo extensor desmontable con acople rápido Manijas: acero inoxidable. **Certificación:** UL, ANSI/UL 711 **Rango de descarga:** 1.5 a 3 metros
CO2 15 LIBRAS	1	El extintor Co2 o nieve carbónica es usados para fuegos en presencia de corriente eléctrica y para los tipos de fuego de clase B (pintura, líquidos y gases inflamables). EL dióxido de carbono es un gas no combustible y que no presenta reacciones químicas contra sustancias o materias primas. Línea Acero al carbón. con corneta, señal y soporte de pared para los de 15 libras. Elaborado bajo las normas técnica aplicables NTC 1916, NTC 2362. **AGENTE EXTINTOR:** Dióxido de carbono liquido Co2 **PESO CILINDRO CARGADO:** 18,6 Kilogramos.
CO2 100 LIBRAS	1	Extintor rodante de dióxido de carbono (Co2) diseñado para controlar incendios clasificados tipo B y C (B= Líquidos inflamables y combustibles, grasas, pinturas - C=equipos eléctricos). Ideal para utilizarse en interiores o áreas cerradas como: hangares de aviación, zonas de pulverización de pintura, tanques de enfriamiento, industrias de fabricación de tubos metálicos o lugares donde no haya corriente de aire o vientos fuertes que afecten la efectividad de la descarga. Posee válvulas de activación manual y de control para el manejo de la descarga, una boquilla en forma de corneta para su fácil manejo y aplicación. La estructura metálica o carretilla está fabricada en acero CR con acabado en pintura electrostática lo que le da una gran resistencia a la corrosión y agentes del medio ambiente. Elaborado bajo las normas técnica aplicables NTC 1916, NTC 2362. **AGENTE EXTINTOR**: Dióxido de carbono liquido Co2 **CILINDRO:** En Acero Certificado DOT **DIAMETRO**: 26 cm **CARGA AGENTE EXTINTOR:** 45 Kilogramos PESO **CILINDRO CARGADO:** 125 Kilogramos PRESIÓN DE **SERVICIO**: 2175 PSI

		MANGUERA: Ø 1 /2" caucho lona 7 m de largo. Presión de servicio 2500 psi
EXTINTOR AGUA 2,5	1	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), con terminal de salida en boquilla para la descarga. Su tamaño y diseño ergonómico facilitan el transporte y la movilidad; sus accesorios optimizan el desempeño durante la descarga. Modelo presurizado que utiliza nitrógeno como agente expelente y agua con aditivo penetrante como agente extintor para fuegos clase A (A. Sólidos, Madera, Telas, Papel) Fabricado y probado bajo las normas técnicas aplicadas, como la NTC - 2361, NTC - 2885 y la NFPA-10: 2013. **FUEGO CLASE:** A **ANILLO DE VERIFICACIÓ N**: Si **MANGUERA:** Termoplástica de 1/2" **PRESIÓN DE SERVICIO EXTINTOR**: 125 psi **PRUEBA HIDROSTÁTICA CILINDRO:** 375 psi CARGA **AGENTE EXTINTOR:** 2,5gl **PESO TOTAL CARGADO:** 12,3 kg **AGENTE EXPELENTE**: Nitrógeno (N2) **AGENTE EXTINTOR:** Agua con aditivo penetrante

3. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DE LA ADICIÓN

3.1 Valor del contrato o de la cotización del contratista:

Que los valores que a continuación se describen corresponden a los valores de la oferta económica del contratista ya que los mismos estaban en la ficha técnica inicial, por lo que la presente adición se ejecutará de acuerdo a los valores con que se suscribió el contrato:

PRODUCTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
EXTINTOR PQS ABC 10 LIBRAS	$57.287	$ 630.157,00
EXTINTOR PQS ABC 20 LIBRAS	$73.584	$ 1.324.512,00
EXTINTOR PQS ABC 150 LIBRAS	$1.595.136	$ 6.380.544,00
EXTINTOR PQS BC 20 LIBRAS	$ 73.584	$ 147.168,00
EXTINTOR PQS BC 150 LIBRAS	$ 1.761.983	$ 5.285.814,00
EXTINTOR TIPO D 20 LIBRAS	$ 611.954	$ 3.671.724,00
EXTINTOR CO2 15 LIBRAS	$ 404.661	$ 8.093.220,00
EXTINTOR CO2 100 LIBRAS	$3.590.290	$ 3.590.290,00
EXTINTOR AGUA 2,5	$ 202.083	0
EXTINTOR TIPO K 2,5	$ 673.216	$ 673.216,00
	Valor Total Estimado	**$ 29.796.645,00**

Los extintores que se pretenden adquirir con la adición tienen un costo de $29.796.645 de acuerdo con la tabla anterior, y el valor de la presente adición presupuestal es de $ 29.796.348 la apropiación por valor de $ 297 será utilizada de los recursos inicialmente comprometidos.

3.2 Tasa Representativa del Mercado (TRM): (si aplica).

Moneda:	N/A
TRM:	N/A
Fecha:	N/A

3.3 Análisis de Precios Unitarios (APU): (aplica para adición de contratos de obra).

SI: ____ NO: __X__ (anexar si aplica).

3.4 Inclusión del producto a adicionar en el Plan de Adquisiciones:

PRODUCTO	DOCUMENTO EN QUE SE INCLUYE		CERTIFICADO	
	Plan de Compras	Plan de Inversión	N°	Fecha
OTRAS MÁQUINAS PARA USOS GENERALES Y SUS PARTES Y PIEZAS	X		100044	30-09-2024

3.5 Valor certificado de disponibilidad presupuestal y/o Autorización de Vigencias Futuras:

		VALOR INICIAL	VALOR ADICIÓN	TOTAL
CDP No.	6824			
FECHA	29-01-2024			
RUBRO	02-01-01-004-003-09-16	$ 1.404.282,00	$ 39.504,00	$1.443.786,00
	02-01-01-004-003-09-10	$ 50.684.677,00	$29.756.844	$ 80.441.521,00
	02-02-02-008-007-01-1 10	$14.000.000,00	$0	$14.000.000,00
TOTAL		$66.088.959	$29.796.348	$95.885.307
Autorización V. F.	N/A	N/A	N/A	N/A
FECHA	N/A			
RUBRO	N/A			

3.6 Certificado de Registro Presupuestal a adicionar

		VALOR INICIAL	VALOR ADICIÓN	TOTAL
CRP No.	229424			
FECHA	18-09-2024			
RUBRO	02-01-01-004-003-09-16	$ 1.404.282,00	$ 39.504,00	$1.443.786,00
	02-01-01-004-003-09-10	$ 50.684.677,00	$29.756.844	$ 80.441.521,00
	02-02-02-008-007- 01-1 10	$ 14.000.000	$0	$ 14.000.000

4. AMPLIACIÓN GARANTIAS

SI: __X__ NO: ____

AMPAROS EXIGIBLES	%	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	ESTIMACION
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	30	17/09/2024	17/02/2025	$28.765.592,10
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	30	30/10/2024	30/10/2025	$28.765.592,10
CALIDAD DEL SERVICIO	30	30/10/2024	30/10/2025	$28.765.592,10
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDENIZACIONES LABORALES	5	17/09/2024	30/10/2027	$4.794.265,35

5. OTRAS CONDICIONES NECESARIAS DE ACUERDO CON LA ADICIÓN PROPUESTA Y EL OBJETO A CONTRATAR

N/A

6. CONDICIONES DE LA ADICIÓN

<table>
<tr><td>Plazo de la adición</td><td>31 de octubre del 2024</td></tr>
<tr><td>Lugar de ejecución de la adición</td><td>Los equipos adquiridos se reciben en el almacén misceláneos del CACOM1. Previa coordinación con el supervisor del contrato, cumpliendo con el horario de la entidad, el cual será de lunes a viernes de 8:00 a las 12:00 y de las 14:00 a 16:00 horas.</td></tr>
<tr><td>Valor de la adición</td><td>$ 29.796.348</td></tr>
<tr><td>Forma de pago de la adición</td><td>
<table>
<tr><th>FECHA DE CORTE</th><th>MES DE PAGO</th><th>VALOR</th></tr>
<tr><td>31 de octubre de 2024</td><td>PAC DICIEMBRE de 2024 o dentro de los 45 días siguientes al recibo a satisfacción de los bienes</td><td>De acuerdo a Facturación y hasta Por el valor Restante del Contrato.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Otros</td><td>NO APLICA</td></tr>
</table>

7. RELACIÓN DE ANEXOS

N°	Título
1	CPA No.100044
2	CDP No. 6824
3	Oficio de solicitud de adición al contratista. - FAC-S-2024-032728-CE
4	Oficio de aceptación de adición por parte del contratista
5	Oficio de autorización de adición dirigido al Ordenador del Gasto - FAC-S-2024-196676-CI

CR. DANIEL RICARDO ZAQUE ALFONSO
Ordenador del Gasto

Yireth G. Hincapie

AT. HINCAPIE VILLANUEVA YIRETH DANIELA
Supervisor del Contrato