FICHA TÉCNICA LOTE 3

OBJETO: ADQUISICIÓN DE DOTACIÓN, EQUIPOS E INSUMOS PARA EL SERVICIO DE EMERGENCIAS, SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS DE LA FAC POR LOTES.

ÍTEM 1: CONCENTRADO DE ESPUMA AL 3% - NIVEL DE EFICACIA C

No. LOTE	ITEM	ELEMENTOS	ELEMENTOS DE BOMBEROS
3	1	Concentrado de Espuma para extinción de incendios en aeronaves. Cumplimiento parámetros Norma ICAO (OACI) Nivel de Eficacia C Porcentaje al 3% Sin flúor	Concentrado de Espuma para extinción de incendios en aeronaves. Cumplimiento parámetros Norma ICAO (OACI) Nivel de Eficacia C Porcentaje al 3% Sin flúor

El presente anexo técnico especifica las características técnicas mínimas para la adquisición de concentrado de espuma requerida por la Fuerza Aeroespacial Colombiana, el cual será asignado a las Unidades Militares Aéreas para brindar el servicio de emergencias, salvamento y extinción de incendios, por lo tanto, las especificaciones técnicas aquí plasmadas son de carácter obligatorio.

ÍTEM	ELEMENTOS BOMBEROS	UNIDAD MEDIDA	NECESIDAD REAL	EXISTENCIAS ALMACÉN	CANTIDAD AUTORIZADA PRESUPUESTO	CANTIDAD FALTANTE
1	Concentrado de Espuma para extinción de incendios en aeronaves. Cumplimiento parámetros Norma ICAO (OACI) Nivel de Eficacia C Porcentaje al 3% Sin flúor	CUÑETE	430	0	193	237

PENDIENTE VERIFICAR LAS CANTIDADES CON EL CPA AJSUTADO DE ACUERDO A ESTUDIO DE MERCADO

NOTA 2: La unidad de medida para el lote CONCENTRADO DE ESPUMA AL 3% corresponderá a **CUÑETES** (5 Galones Americano).

RELACION DE LOS ELEMENTOS A ADQUIRIR

LOTE	ÍTEM	ELEMENTOS BOMBEROS	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
3	1	Concentrado de Espuma para extinción de incendios en aeronaves. Cumplimiento parámetros Norma ICAO (OACI) Nivel de Eficacia C Porcentaje al 3% Sin flúor	CUÑETE	193

ÍTEM 1: CONCENTRADO DE ESPUMA AL 3% - NIVEL DE EFICACIA "C"

DENOMINACIÓN TÉCNICA
Concentrado de Espuma para extinción de incendios en aeronaves. Cumplimiento parámetros Norma ICAO (OACI) Nivel de Eficacia Porcentaje al 3% Sin flúor CUÑETE X 5 GALONES
PARÁMETROS DE FABRICACIÓN
Conforme a los parámetros establecidos por la OACI - NIVEL DE EFICACIA C al 3% sin flúor.
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA GENERAL
• Concentrado espumógeno sin flúor al 3% Nivel de eficacia C • Para mezclar con agua fresca o salada. • Utilizable en baja y mediana expansión. • Resistente a hidrocarburos para incendios clase B como Diesel, Queroseno JET A, JET A1, petróleo, etc. • Compatible 100 % con P.Q.S (polvo químico seco) Purpura K. • Totalmente exentos de derivados fluorados. No debe generar ningún peligro para el medio ambiente y debe ser fácilmente biodegradable. • Vida útil de mínimo 10 años. • Envasada en los depósitos originales de fábrica de cuñete por 5 galones. • El producto ofertado debe cumplir con lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo por medio de la Resolución No. 0634 del 17 de Junio del 2022 *"Por la cual en desarrollo del protocolo de Montreal, se entiende prohibida la fabricación e importación de equipos y productos que contengan y/o requieran para su operación o funcionamiento las sustancias controladas en los anexos A, B, C, E y F del protocolo de Montreal y se adoptan otras disposiciones".*

NOTA 1: Las imágenes contempladas en las fichas técnicas dé cada uno de los elementos plasmados, corresponde únicamente a una imagen de REFERENCIA y en NINGÚN CASO se está aduciendo a marcas y/o productos específicos.

1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1.1. ÍTEM 1: CONCENTRADO DE ESPUMA AL 3% - NIVEL DE EFICACIA C

1.1.1. Para que la FAC conozca que la empresa CONTRATISTA tiene acceso directo a los elementos relacionados directamente con un fabricante del producto, así como a soporte técnico, capacitación y brindar las garantías técnicas requeridas para reclamos, trámites y coordinaciones de obligaciones establecidas en el proceso, EL CONTRATISTA suministrará al supervisor el contrato, certificado del fabricante, representación, agenciamiento y/o

distribución autorizada de los bienes. La fecha de expedición de la certificación debe ser de máximo tres (3) meses anteriores a la fecha de adjudicación del presente proceso. El documento debe ser de fácil legibilidad y en idioma inglés y/o español.

1.1.2. Con el fin de verificar que el producto cumple con las especificaciones técnicas establecidas en el presente documento, EL CONTRATISTA suministrará al supervisor del contrato, los catálogos del fabricante o la ficha técnica emitida por el fabricante del bien ofertado, debidamente traducido al idioma español, mediante traducción simple, donde se pueda verificar el cumplimiento de cada uno de los requerimientos técnicos solicitados por la Entidad.

En el caso que el catálogo y/o ficha técnica no contenga alguno de los requisitos técnicos solicitados, dicha verificación se podrá hacer por medio de una certificación expedida por el fabricante del bien ofertado.

- Las pruebas para la certificación OACI suelen incluir ensayos en varias condiciones para verificar la capacidad de la espuma para formar una capa estable y efectiva sobre el líquido inflamable, evitando la liberación de vapores inflamables.
- Dependiendo del tamaño de la bandeja de prueba y la tasa de aplicación alcanzada, los espumógenos de incendio OACI se clasifican en diferentes niveles.
- Clasificación de niveles de la espuma OACI nivel C:
- Régimen de aplicación: 1,56 L/min/m2
- Magnitud del incendio: ≈ 7,32 m2 (circular)

1.1.3. Con el fin de verificar que el producto cumpla con los parámetros establecidos por la OACI - NIVEL DE EFICACIA C al 3% sin flúor, requeridos dentro de la ficha técnica, EL CONTRATISTA suministrará al supervisor del contrato, el documento emitido por un laboratorio o entidad certificadora, debidamente traducido al idioma español, mediante traducción simple, que valide que el producto ofertado cumple con los parámetros requeridos en la ficha técnica del presente proceso.

1.1.4. La espuma suministrada por EL CONTRATISTA debe ser del mismo fabricante, lote y fecha de fabricación, por ninguna razón, se aceptarán espumas de diferentes fabricantes, lotes y/o fechas de fabricación.

1.1.5. Al momento de la entrega de los insumos, EL CONTRATISTA suministrará al supervisor del contrato en medio físico y magnético, la ficha, la hoja técnica y de seguridad del producto suministrado, en donde se relacionen las características técnicas (físicas, químicas), condiciones de seguridad, almacenamiento, transporte y demás datos relevantes para su uso y preservación.

1.1.6. Para la entrega de la espuma, EL CONTRATISTA, deberá incluir y ser suministradas las estibas de transporte y almacenamiento, en material de polipropileno de alta densidad, con la resistencia para el almacenaje de los cuñetes de espuma de hasta 18 cuñetes máximo, enzunchadas y forradas en vinipel transparente.

1.1.7. Al momento de la entrega, EL CONTRATISTA debe suministrar tres (03) bidones de 250 GLS, con el fin de ser empleados en el proceso de extracción de la espuma almacenada dentro de los tanques de reserva de los vehículos de bomberos.

2. AL MOMENTO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO

2.1. EL CONTRATISTA, tendrá comunicación directa con el supervisor del contrato nombrado para el presente proceso, el cual actuará como enlace directo entre el Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana y el contratista.

2.2. Cualquier eventualidad que se pudiese presentar en el cumplimiento del presente numeral, el contratista informará al supervisor del contrato para poner en conocimiento de manera oportuna y que se tomen las acciones a lugar.

2.3. Una vez perfeccionado el contrato, el supervisor del contrato y EL CONTRATISTA, establecerán el acta de inicio de este, en donde se plasmarán las condiciones y obligaciones enunciadas a continuación, así como los datos y formas de contacto entre la FAC y la empresa contratista.

- Cronograma de ejecución del proceso.
- Protocolo de reclamación por temas de garantía.
- Condiciones de entrega de documentación de soporte de ejecución.
  - Orden de fabricación.
  - Guía de embarque.
  - Documentación de tramites de importación y/o nacionalización.

2.4. Con el fin de poder hacer un seguimiento del avance y el cumplimiento del contrato y las condiciones establecidas en el acta de inicio, EL CONTRATISTA mensualmente, los días 30 de cada mes que dure la ejecución del contrato, enviará un informe firmado por el representante legal, sobre el avance en el proceso de pedido a fabrica, proceso de fabricación, traslados a Colombia, nacionalización y/o cualquier trámite que no esté contemplado pero que sea de interés de conocimiento del supervisor del contrato y/o que pueda afectar la ejecución del proceso contractual.

2.5. Con el fin de realizar un adecuado manejo de los bienes suministrados y hacer el uso adecuado de los mismos para mejorarlos y/o preservarlos, EL CONTRATISTA hará entrega al supervisor del contrato, la documentación referente a la fabricación del concentrado de espuma y los documentos que indiquen las condiciones de seguridad y recomendaciones de almacenamiento de la espuma, se entregará por medio físico y digital y se darán las pautas de diligenciamiento para llevar un seguimiento adecuado del material entregado.

2.6. EL CONTRATISTA, deberá cumplir con lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo por medio de la resolución No. 0634 del 17 de Junio del 2022 “Por el cual en desarrollo del protocolo de Montreal, se entiende prohibida la fabricación e importación de equipos y productos que contengan y/o requieran para su operación o funcionamiento las sustentación controladas en los anexos A, B, C, E y F del protocolo de Montreal y se adoptan otras disposiciones”. Así mismo, deberá suministrar copia de los documentos soporte de cumplimiento a lo ordenado en la presente resolución.

3. GARANTIAS TÉCNICAS

El concentrado de espuma ICAO nivel de eficacia C al 3%, debe contar con una garantía técnica y de calidad de mínimo 3 AÑOS, previo cumplimiento de las condiciones de conservación del embalaje original y siguiendo las directrices y condiciones de almacenamiento que cubra, entre otros:

3.1. Especificaciones de rendimiento
- Eficacia de extinción: Garantía de que el concentrado de espuma cumple con los parámetros ICAO (OACI) nivel de eficacia C al 3%, y que puede extinguir tipos específicos de incendios (Clase A y Clase B), según lo especificado.
- Tiempo de extinción: Información sobre el tiempo estimado de extinción y la eficacia en condiciones de uso específicas.
- Compatibilidad con los equipos de la Institución: Garantía de que el concentrado de espuma es compatible con los sistemas de aplicación de espuma y equipos de extinción de incendios existentes en la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

3.2. Propiedades físicas y químicas
- Estabilidad y almacenamiento: Garantía de estabilidad del producto durante un periodo especifico (10 años), bajo condiciones de almacenamiento recomendadas.
- Resistencia a contaminantes: Información sobre la resistencia de la espuma a la contaminación por hidrocarburos y otros agentes.
- Biodegradabilidad y Toxicidad: Certificación de la biodegradabilidad y análisis de la toxicidad del producto, asegurando que cumple con las regulaciones ambientales.

3.3. Instrucciones de uso
- Manual de usuario: Instrucciones detalladas sobre la operación, aplicación y preservación del producto.
- Capacitación y soporte: Disponibilidad de capacitación para el uso adecuado del producto y soporte técnico en caso de problemas o consultas.

3.4. Cobertura de garantía
- Periodo de garantía: Duración de la garantía que cubra defectos de fabricación y problemas de rendimiento.
- Políticas de devolución y reemplazo: Procedimientos claros para la devolución y reemplazo del producto en caso de defectos o fallas.

3.5. Seguridad y precauciones:
- Fichas de datos de seguridad (SDS): Provisión de fichas de datos de seguridad detalladas que incluyan información sobre el manejo seguro, primeros auxilios y procedimientos en caso de derrames o accidentes.
- Medidas de protección personal: Recomendaciones sobre el equipo de protección personal (EPP) necesario durante la manipulación y aplicación de la espuma.

3.6. Trazabilidad y documentación:
- Lote y número de serie: Información sobre el lote y número de serie para rastrear la fabricación y distribución del producto.
- Documentación de conformidad: Certificados de conformidad y otros documentos que respalden el cumplimiento de las especificaciones y normas.

La garantía suministrada debe tener claramente plasmadas las siguientes consideraciones técnicas:

- El procedimiento establecido para la devolución y/o reemplazo en caso de defectos o fallos.
- Acceso al soporte técnico y asesoramiento en caso de problemas o dudas.
- Información detallada sobre el origen y la producción del concentrado de espuma para garantizar su autenticidad y calidad.
- Los canales de comunicación para el trámite de una queja, reclamación y/o solicitud emanada por el tema de la garantía.
- Los tiempos de respuesta por parte del CONTRATISTA a la garantía solicitada no pueden superar los 05 días hábiles. En esta respuesta se debe plasmar el plan de acción a realizar para solventar y dar solución a la garantía y los tiempos proyectados para dar solución.

La garantía técnica debe ser suministrada por el CONTRATISTA dentro de la ejecución del contrato, por medio de un documento debidamente diligenciado y firmado por el representante legal el cual será objeto de verificación por parte del supervisor del contrato. Así mismo, el contratista deberá tener el aval del fabricante mediante un documento con membrete, debidamente diligenciado y firmado por el representante legal en donde se respalda los consignado en el documento de garantía técnica ofrecida por el CONTRATISTA del presente proceso.

4. CONDICIONES DE ENTREGA

4.1. El contratista realizará la entrega de los ítems anteriormente relacionados, previa coordinación con el supervisor del contrato, en las instalaciones del COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR, ubicado en la avenida 26 número 128-00 Aeropuerto el Dorado – Puerta 6.

Con el fin de coordinar los trámites administrativos, el contratista deberá suministrar los siguientes datos para su ingreso a CATAM:

- Placas del vehículo
- Tipo de vehículo (Camión, camioneta, sedan, etc.)
- Color del vehículo (blanco, rojo, azul, etc.)
- Marca del vehículo (Chevrolet, Nissan, Hino, etc.)
- Nombre del conductor
- Número de cédula del conductor
- Nombre y cédula de ayudantes (si aplica)

La entrega del concentrado de espuma deberá ser en el Comando Aéreo de Transporte Militar, ALMACEN GENERAL COFAC.

4.2. El contratista deberá presentar la factura correspondiente al cobro de los insumos entregados durante la ejecución del contrato, de acuerdo con el valor ofertado y adjudicado.

4.3. El contratista deberá encontrarse al día con el pago de los aportes a seguridades social integral y parafiscales.

5. OBLIGACIONES PARTICULARES

5.1. Embalar los bienes en la forma necesaria y adecuada, para su total protección y cuidado, impidiendo daños y/o deterioros de los elementos durante el transporte y entrega al sitio indicado.

5.2. Realizar la entrega de los elementos en excelente estado de conservación y calidad, en caso de presentar daños o defectos el contratista, a su costo, deberá entregar un nuevo producto de iguales o mejores especificaciones.

5.3. Asumir los gastos de transporte que se deriven con ocasión a la entrega de los bienes objeto de la contratación.

5.4. Entregar, dentro del plazo acordado, los bienes objeto del contrato, en el lugar indicado por el supervisor del contrato, garantizando la disponibilidad de los bienes y/o servicios ofrecidos, acorde con las características y especificaciones técnicas descritas en el documento de especificaciones técnicas anexo en los documentos del proceso.

5.5. Participar en las reuniones que, eventualmente, el supervisor de la Jefatura de Seguridad convoque para hacer seguimiento a la ejecución del contrato.

5.6. Cuando haya lugar, deberá entregar el manifiesto de importación de cada uno de los bienes presentados en su propuesta.

5.7. Los bienes que presente el contratista deberán cumplir con las características y especificaciones técnicas indicadas en documentos previos, pliegos de condiciones y adendas; de acuerdo con las características técnicas descritas en la necesidad.

5.8. Prorrogar la vigencia de las garantías exigidas cuando hubiere lugar.

5.9. Acatar las recomendaciones efectuadas por el Supervisor del contrato.

5.10. El contratista deberá efectuar el pago del impuesto de timbre conforme a lo ordenado en la Circular Externa No. 010 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

TC. OMAR ALBERTO RUSINQUE SALAZAR
Gerente del proyecto

T2. CONTRERAS GONZALEZ CRISTIAN EDGARDO
Técnico Especialista Asistente Material Y Equipo Bomberos Aeronáuticos
Estructurador Técnico