ANEXO III – Ficha técnica

1. MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es una verificación completa del extintor. Está destinado a proporcionar la máxima seguridad de que el extintor funcionará efectiva y seguramente. Incluye un examen completo y cualquier reparación, recarga o repuesto que necesite el extintor.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Es una reparación o cambio de repuestos que se realiza con el fin de dejar operativo los equipos extintores.

EL MANTENIMIENTO DE LOS EXTINTORES DEBE INCLUIR:

Condiciones Técnicas:

- Pruebas hidrostáticas a los cilindros.
- Cambio general de todas las piezas (manómetros, vástagos, manijas de sujeción, manija de manipulación, válvulas, boquillas, mangueras, tubo sifón, manijas, sellos y demás piezas que se encuentren y se manipulen en el extintor) a los equipos que por inspección visual lo requieran.
- Se debe hacer control de corrosión de los cilindros hasta eliminarlos por completo.
- Pintar (categoría tipo esmalte) y etiquetar de manera adecuada de acuerdo al tamaño y agente extintor respectivo de acuerdo a la norma NFPA 10 de acuerdo al Ítem.
- 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.
- Se debe entregar los repuestos que se cambiaron relacionando cada uno de estos en un documento.
- 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.

RECARGA DE EXTINTORES

- De acuerdo a la norma NFPA 10
- Se deben hacer la recarga de los extintores de CATAM de acuerdo a su tipo agente y cantidad especificada cumpliendo con la calidad del producto para control correcto del fuego de acuerdo a su tipo.

Clasificación por tamaño:

- Por su tamaño los extintores se dividen en portátiles y móviles. Extintores portátiles serían los que tienen un peso de hasta 20 kg de peso en total, considerando, a su vez, entre los mismos extintores portátiles manuales, hasta 20 kg y extintores portátiles dorsales hasta 30 kg.
- Cuando un extintor pese más de 30 kg se considera móvil y debe llevar ruedas para ser desplazado.
- Esto no es óbice para que existan extintores que colocados sobre ruedas y por lo tanto movilizados pesen menos de 30 kg. De hecho, para favorecer su manejo, los extintores de 50 kg se suelen instalar sobre ruedas.
- La división tiene que ver con el máximo admitido para usarse de una u otra forma, es decir, un extintor que pese más de 20 kg obligatoriamente tendrá que tener un apoyo dorsal.
- El problema de los extintores (salvo en los muy grandes) es que el agente se agota rápidamente, por lo que su utilización debe hacerse aprovechándolo al máximo. Su tiempo en descarga continua es de 18 a 20 segundos.

- Así mismo, se distinguen por los fuegos que son capaces de apagar: de origen eléctrico, originados por combustibles líquidos u originados por combustibles sólidos, lo que depende del agente extintor que contienen. Las posibilidades que tienen deben venir escritas de modo bien visible en la etiqueta, atendiendo a la clase de fuego normalizada.

Agentes extintores:

- **Agua a presión:** los extintores de agua bajo presión son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego clase A (combustibles sólidos). Aplicaciones típicas: carpintería, industrias de muebles, aserraderos, depósitos, hospitales, etc.
- **Agua pulverizada**: los extintores de agua pulverizada son diseñados para proteger todas las áreas que contienen riesgos de fuegos clase A (combustibles sólidos) de forma eficiente y segura.
- **Agua desmineralizada:** los extintores de agua desmineralizada (3 veces destilada - oxigenada en algunos casos) para fuegos de clase C equipos conectados. también se usan para incendios químicos o riesgos bacteriológicos.
- **Aplicaciones típicas son:** servicios aéreos, edificios de departamentos, bancos museos oficinas, hospitales, centro de cómputos, industrias electrónicas, centro de telecomunicaciones, escuelas, supermercados, etc. No contamina el ambiente: no afecta la capa de ozono (O.D.P.=0) y no produce calentamiento global (G.W.P.=0). Agente limpio: no es tóxico, no produce problemas respiratorios y no deja residuos posteriores a la extinción. Eficiente desempeño: manga diseñada para brindar al operador una mayor visibilidad y una fácil maniobrabilidad. La boquilla genera un spray muy fino que aumenta el poder refrigerante, no produce shock térmico ni conducción eléctrica.
- **Agua y espuma (AFFF):** los extintores de agua con AFFF bajo presión son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego clase A (combustibles sólidos) y clase B (combustibles líquidos y gaseosos). Aplicaciones típicas: plantas de manufactura, gasolineras, almacenes comerciales, hoteles, hospitales, escuelas, talleres de pintura y mecánicos, áreas de calderas, industria química, petrolera, laboratorios, autotransporte de carga y de pasajeros. Actualmente son los de uso seguro ya que no contaminan el medio ambiente, y su contenido no daña a las personas ni a la fauna del lugar.
- **Dióxido de carbono (CO2):** los extintores de dióxido de carbono son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio clase B (combustibles líquidos) y clase C (gases inflamables). Aplicaciones típicas: industrias, equipos eléctricos, viviendas, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc.
- **Polvo químico universal - ABC:** los extintores de polvo químico seco (fosfato mono amónico al 75% y otros como sales pulverizadas) (ABC) se utilizan para combatir fuego clase A (combustibles sólidos), clase B (combustibles líquidos), clase C (gases inflamables). Su uso es de alto riesgo, el polvo químico es un supresor de oxígeno y altamente corrosivo: actualmente se utiliza en muchos lugares indebidamente. Se usaron en forma generalizada debido a que no se conocía otro sistema portátil de combatir el fuego.
- **Polvo químico seco - BC:** los extintores de polvo químico son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio clase B (combustibles líquidos) y clase C (gases inflamables). Aplicaciones típicas: industrias, equipos eléctricos, viviendas, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc.
- **Polvo químico - D:** los extintores de polvo químico seco (por ejemplo: púrpura k) son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego clase D (metales combustibles) que incluye litio, sodio, aleaciones de sodio y potasio, magnesio y compuestos metálicos. Está cargado con polvo compuesto a base de borato de sodio. Al compuesto se lo trata para hacerlo resistente a la influencia de climas extremos por medio de agentes hidrófobos basados en silicona.
-

NOTA: La cotización deberá realizarse a precio unitario, con el fin de alcanzar la mayor cobertura de mantenimientos y recargas de los extintores del CATAM, y se contratará a precio unitario hasta el agotamiento de los recursos o hasta finalizar el mantenimiento y recarga de los equipos registrados en el inventario del Comando Aéreo de Transporte Militar.

ANEXO III – Ficha técnica

El Comando Aéreo de Transporte Militar requiere realizar el mantenimiento y recarga de los siguientes tipos de extintores:

ITEM	TIPO DE EXTINTOR	CAPACIDAD
1	ABC	150 LBS
2	ABC	75 LBS
3	ABC	20 LBS
4	ABC	10 LBS
5	ABC	5LBS
6	CO2	150 LBS
7	CO2	50 LBS
8	CO2	10 LBS
9	TIPO K	2.5 GAL
10	AGUA A PRESIÓN	2.5 GAL

STICKER Y MARCACIÓN DE LOS EXTINTORES:

Una vez realizados los mantenimientos y recarga de los extintores, deberá pegarse a cada extintor un sticker con el escudo impreso del CATAM (imagen de referencia), con medidas de 8 cm de alto por 8 cm de ancho, con el logo centrado.

Así mismo, se deben entregar stickers con medidas de 4 cm x 4 cm donde vaya el número de cada extintor iniciando desde el número 01 hasta agotar la marcación de toda la señalización de los extintores de la Unidad, donde el número debe ser en color negro y el fondo color blanco, así mismo se deben entregar dos sticker de cada número.

Imágenes de referencia:

- **Sticker del extintor.**

- **Sticker para la señalización del extintor**

Requisitos:

- Se debe entregar soporte de pared para los extintores, según se requiera.
- Se debe entregar cada extintor con la respectiva señalización.
- Cada extintor se debe entregar con la respectiva ficha de verificación de mantenimiento.

Nota 1: Una vez realizado el mantenimiento y las pruebas que haya lugar a los extintores, el contratista deberá emitir certificado de destinación final para aquellos extintores que deban ser dados de baja por deterioro y/o uso o desgaste.

Nota 2: Una vez realizado el mantenimiento y recarga de todos los extintores, el contratista deberá emitir un concepto técnico, donde se especifique el valor y el estado de cada uno de los extintores.

Nota 3: Una vez realizado el mantenimiento y recarga de tos los extintores, el contratista deberá emitir ficha técnica de los extintores según el agente y recarga del extintor.

Nota 4: El contratista deberá brindar una charla a personal de la Unidad sobre el uso y manejo adecuado de los diferentes tipos de extintores.

Lo anterior, debe ser verificado por el supervisor del contrato.

Obligaciones del oferente:

1. Cumplir con la entrega de los servicios correspondientes al objeto del contrato, oportuna y eficientemente, con la mejor calidad e idoneidad según la propuesta presentada, las especificaciones técnicas señaladas, las cláusulas del contrato, las normas aplicables y las instrucciones del supervisor del contrato.
2. Mantener la debida reserva frente a la información conocida en desarrollo y ejecución del contrato, de conformidad con el compromiso de confidencialidad que se suscribe con el contrato y que hace parte integral del mismo.
3. Informar de manera inmediata al supervisor del contrato, sobre la imposibilidad o dificultades que se presenten en la ejecución de este y ofrecer alternativas para garantiza su correcta ejecución.
4. Mantener los precios ofertados, durante el plazo de ejecución del contrato.
5. Realizar las demás actividades relacionadas con el objeto contractual que sean asignadas por el Supervisor del contrato, que sean necesarias para la ejecución del objeto contractual, hasta la finalización de la ejecución de este.
6. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del CONTRATISTA ni su personal con la entidad contratante.
7. Cumplir todas las normas de Seguridad Industrial y de Salud Ocupacional para la realización del contrato.
8. Cuando por descuido, imprevisto, negligencia o causas imputables al contratista ocurran daños a terceros, este será el directo responsable de ellos.
9. En caso de devoluciones por garantía, el contratista debe efectuar la verificación de los servicios, sin costo adicional para la Fuerza Aeroespacial dentro de los plazos pactados en el contrato, teniendo en cuenta que se entreguen sus respectivas garantías de correcto funcionamiento, que, en caso de presentar deficiencias o fallas, el contratista los remplace o suministre nuevamente y sin costo adicional para la Unidad.
10. El contratista deberá informar con antelación al ingreso para mantenimiento las placas de los vehículos y el personal que ingresará a la institución.
11. El contratista deberá garantizar el correcto funcionamiento de los elementos entregados como parte del mantenimiento.
12. Garantizar que el proveedor cuente con licencias y permisos legales, regulatorios, del sector y ambientales exigidos por la normativa vigente, de tal forma que en caso de que se requiera, se allegue la copia de estas al contrato.
13. El contratista debe actuar con total autonomía técnica y administrativa, en el cumplimiento de las obligaciones que asume con el contrato y, en consecuencia, no contrae relación laboral alguna con LA FAC-CATAM.
14. El contratista debe contar con la certificación de la ARL vigente de su personal y que el nivel del riesgo corresponda con las labores a desarrollar.
15. El contratista debe informar al supervisor del contrato y al responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, cualquier novedad que afecte el desarrollo del objeto contractual o genere un accidente de trabajo.
16. Actuar sobre la base del principio de lealtad, honestidad, respeto, buena fe, oportunidad y transparencia;
17. El contratista deberá elaborar con el supervisor del contrato, el cronograma de trabajo para coordinar las fechas para el mantenimiento y la recarga de los extintores.
18. Recoger y entregar los extintores de acuerdo con fechas acordadas con el supervisor del contrato en las instalaciones del Comando Aéreo de Transporte Militar, Bogotá D.C.
19. Asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento, empaque, embalaje, transporte y seguros entre otros, para la entrega de los elementos en el Comando Aéreo de Transporte Militar.
20. La revisión deberá incluir los elementos necesarios para lograr el funcionamiento del extintor, tales como válvulas, boquillas, mangueras, manijas, cilindros, anillos de seguridad y pintura, materiales de recarga, efectuar un examen minucioso para detectar daños físicos o condiciones que impidan su operación y la reparación o reemplazo necesarios, emitiendo el concepto o justificación. 3. Realizar las pruebas funcionales a cada extintor y todos sus componentes

21. El contratista se compromete a recargar los extintores de acuerdo con las normas técnicas colombiana vigentes para los diferentes tipos de agentes y tipos de extintores a utilizar
22. Garantizar que los materiales y materias primas utilizadas para la recarga de los extintores sean de primera calidad y cumplan con las normas técnicas y ambientales relacionadas con el servicio prestado de acuerdo con las características de cada extintor.
23. Colocar a todos los extintores la etiqueta o autoadhesivo que incluya como mínimo la siguiente información: fecha de recarga, fecha de vencimiento o nueva recarga y los datos de la empresa que prestó el servicio.
24. Cada extintor tendrá un anillo de seguridad, como garantía de cumplimiento de la recarga realizada, se colocará en el cuello del extintor, para que no pueda retirarse.
25. Cada extintor debe contar con la etiqueta de señalización la cual indique el tipo de extintor, agente del extintor e instrucciones de manejo entre otros, necesarios para el adecuado funcionamiento del equipo, deben ser situadas sobre el frente del extintor y deben ser claramente visibles.
26. El contratista por cada extintor que retire de la Entidad debe dejar en su reemplazo, en calidad de préstamo mientras se realiza la recarga correspondiente, otro extintor con las mismas especificaciones y características del que es retirado, y en perfecto estado de funcionamiento, con el fin de atender alguna posible emergencia.
27. El contratista deberá diligenciar el formato de retiro de los cilindros, donde conste el intercambio de los equipos, debidamente firmada por el contratista que los retira y el responsable de parte de la entidad que autoriza el cambio, registrando el código de control de los cilindros que se están retirando.
28. El contratista debe garantizar la devolución de los mismos cilindros recogidos, sin error a cambio del elemento con otras empresas, cada extintor retirado de la entidad registra su código de control.
29. El contratista deberá instalar cada extintor en los sitios designados por la Entidad, tal como están demarcados en los planos de evacuación.
30. Entregar el lugar donde fueron instalados los extintores, en perfecto estado de limpieza; y todos los bienes deberán estar libres de daños, rayones, manchas, suciedades, polvo, desperfectos o de materiales extraños.
31. Los elementos, materiales, transporte y mano de obra necesarios para realizar las actividades de revisión, mantenimiento y recarga de extinto-res serán a cargo del Contratista
32. El contratista debe presentar un informe de las recargas realizadas, detallando cada actividad de mantenimiento (revisión y recarga) realizada a los extintores de la Entidad, según el tipo de extintor, capacidad, actividades relacionadas (señalización, manómetro, verificación de anillo, pin de seguridad, manguera, rótulo, estado de válvula, estado general del extintor, próxima recarga y observaciones), con un registro fotográfico de las actividades.
33. El contratista garantizará que la disposición final o aprovechamiento de los residuos del agente extintor, se realiza de manera adecuada, con las medidas pertinentes que no genere impactos ambientales negativos, para lo cual debe remitir el certificado de disposición final de residuos del agente extintor.
34. El contratista deberá entregar las certificaciones de recarga y la prueba hidrostática, igualmente entregará la garantía por un año, de la recarga y/o servicio.
35. Se deberá brindar una sesión de capacitación a la Brigada de emergencias, personal de seguridad y salud en el trabajo, en el uso y manejo de extintores.
36. El contratista deberá garantizar, que el personal encargado de la ejecución del objeto contractual se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales acorde a las actividades desarrolladas.
37. El contratista deberá garantizar que el personal que desarrolle actividades durante la ejecución del contrato deberá contar con los elementos de protección personal adecuados para la labor contratada
38. El contratista debe adoptar las medidas de seguridad industrial para evitar la ocurrencia de accidentes durante la ejecución del contrato.
39. Responder por las acciones u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato, y de la ejecución del mismo.
40. El contratista se obliga a notificar cualquier imprevisto que surja al supervisor del contrato.
41. El contratista debe mantener informado al supervisor de cualquier circunstancia que afecte la debida ejecución del contrato.
42. Las demás que se requieran para el cabal cumplimiento del contrato
43. Suscribir el ACTA DE LIQUIDACIÓN: 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).
44. Las demás que sean inherentes al objeto contractual.

ANEXO III – Ficha técnica

45. En atención al procedimiento FAC GH-JERLA-PR-002 (PROCEDIMIENTO REALIZACION COMPRA, MANTENIMIENTO O RECARGA DE LOS EXTINTORES), en el ITEM 4, los costos derivados de la señalización de cada uno de los extintores a recargar serán asumidas por el contratista como valor agregado.

TC. ADRIANA MERCEDES MEDINA MEDINA
Gerente del Proyecto
T2. FREILE PEREZ DELANEY ESTEFANYS
Comité Estructurador Técnico