FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

COMANDO AEREO DE TRANSPORTE MILITAR CATAM
GRUPO TÉCNICO

ANEXO TÉCNICO

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA EL SISTEMA DE EXTINCION DE INCENDIOS MAFFS II Y SU EQUIPO ASOCIADO PARA SOPORTE EN TIERRA PERTENECIENTE A LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

ANEXO TÉCNICO

El siguiente anexo técnico ha sido elaborado y adaptado para la Fuerza Aeroespacial Colombiana de acuerdo con las necesidades del sistema extinción de incendios MAFFS II, tráiler y su equipo asociado, con el propósito de incrementar la confiabilidad y SEGURIDAD OPERACIONAL del equipo

1. GENERALIDADES DEL SISTEMA

FECHA DE FABRICACIÓN 2016
NÚMERO TOTAL DESCARGAS 240
FABRICANTE UAC

2. JUSTIFICACION

El alcance de este anexo técnico es realizar el mantenimiento del sistema de extinción de incendios MAFFS II y sus equipos de soporte en tierra, con el fin de obtener un óptimo desempeño del equipo al momento de ser utilizado en caso de emergencias ambientales, garantizando el mayor rendimiento operacional y seguridad en la aeronave y a sus tripulaciones.

3. ASPECTOS TÉCNICOS GENERALES

A. Entregar el sistema operativo y con su configuración, con excepción de aquellos componentes, accesorios y equipos especiales modificados, removidos, reemplazados o adicionados por requerimientos de trabajos específicamente requeridos por la Fuerza Aeroespacial y los cuales deberán estar registrados/actualizados en el inventario de entrega.

B. Realizar un apropiado control corrosión, preservación y sus componentes. Para propósitos de este trabajo específico, el tratamiento de corrosión es definido como limpieza, remoción y aplicación de inhibidores de corrosión, de acuerdo con las órdenes técnicas aplicables.

C. Garantizar durante la ejecución de los trabajos de mantenimiento, un sistema de calidad que asegure que en todo momento el cumplimiento de los atributos de calidad aeronáutica, en la cual se garantice lo establecido en el manual de mantenimiento del

fabricante, trazabilidad de trabajos y componentes, publicaciones actualizadas, personal entrenado y certificado.

D. La FAC realizará pruebas de funcionamientos y aceptación con el fin de dar recibo a satisfacción de los trabajos realizados al sistema MAFFS II, tráiler y equipo asociado.

E. Suministrar a la Fuerza Aeroespacial Colombiana el material aeronáutico y la mano de obra necesarios para la corrección de los reportes que se generen a partir las pruebas de funcionamiento para la aceptación de los trabajos programados.

F. El contratista deberá contar con las suscripciones a las publicaciones técnicas aplicables a del sistema de extinción de incendios MAFFS II, que permitan consultar la información necesaria para el cumplimiento de los servicios. De igual forma, mano de obra técnica y especializada (ingeniería y soporte) para el desarrollo de los trabajos vinculados en el presente anexo. Así mismo se garantizará la disponibilidad de los todos materiales (insumos, consumibles y reparables) requeridos para el buen desarrollo de toda la inspección.

G. Todos los servicios y bienes a ser suministrados durante los mantenimientos imprevistos deben ser previamente autorizados por el supervisor del contrato, por medio de una orden de suministro, comunicación formal escrita o correo electrónico, según corresponda. Los trabajos que se realicen sin el consentimiento de la FAC no serán reconocidos para pago. Una vez aprobada la cotización por parte del supervisor técnico del contrato para subsanar las discrepancias, no se podrá cotizar costos adicionales referente al mismo trabajo, a menos que durante el desarrollo de los trabajos de imprevisto se encuentren daños ocultos que hayan sido imposibles de ser determinados en las condiciones iníciales de la aeronave o componentes.

H. Suministrar en todo momento el personal para dar cumplimiento a los trabajos derivados de la obligación contractual.

4. SOPORTE DOCUMENTAL Y REGISTROS

Con el propósito de completar los registros históricos del sistema, en las respectivas formas FAC, se requiere que en la fase de entrega del sistema y en cumplimiento de la inspección, se especifique el día, el mes, el año y el tiempo total de inspección, así como el nombre de la empresa que efectuó los trabajos contratados, certificando todos los trabajos que fueron cumplidos y entrega original de todos los registros históricos con sus debidas firmas sellos y trazabilidades de los trabajos realizados durante la inspección además de los relacionados a continuación:

A. Relación de los trabajos cumplidos en la inspección. Inventario efectuado al sistema y pruebas de comprobación.
B. listado componentes con tiempo que fueron reemplazados o inspeccionados con su respectiva fecha.
C. Reportes de las reparaciones efectuadas por daños.

D. Listado de trabajos especiales realizados en el sistema, alteración, modernización o reparación, especificando el documento que lo ampara, según corresponda de acuerdo con actualizaciones del OEM.
E. Relación de las inspecciones especiales realizadas.

5. TRABAJOS PROGRAMADOS PARA LA INSPECCIÓN

Para dar alcance al anexo técnico en la ejecución de las labores de mantenimiento para el equipo de extinción de incendios MAFFS II y sus equipos de soporte en tierra, se debe garantizar el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Hito 1. Inspección anual para el sistema MAFFS II y equipo asociado:

- HP PRESSURE SENSORS AND TRANSDUCERS HAVE MAFFS/UAC INSPECT ANNUALLY
- PINTLE & POTENTIOMETER CALIBRATION HAVE MAFFS/UAC INSPECT ANNUALLY
- CHECK THE LOCK DETENTS ON THE TRUSS CHECK HARDWARE FOR TIGHTNESS A/C:
- HIGH PRESSURE TANK INSPECTION LOOK FOR SCRATCHES, DENTS, DINGS A/C:
- L/H, R/H REGULATOR REMOVAL & INSPECTION (ANTI RUST APPLICATION) COMPELTED BY MAFFS/UAC EVERY YEAR
- REPLACE ARMING VALVE/REGULATOR GASKETS COMPELTED BY MAFFS/UAC EVERY YEAR
- L/H, R/H ARMING VALVE INSPECTION (ANTI RUST APPLICATION IF REGULATOR REMOVED) HAVE INSPECTED BY MAFFS/UAC EVERY YEAR
- CHECK VENT VALVE GASKET CLEAN, RE-GLUE, REPLACE IF MISSING OR DAMAGED
- S-DUCT, TORQUE TUBE HARDWARE REPLACEMEN HARDWARE MUST BE REPLACED AND ANTISIEZE APPLIED
- S-DUCT HYDRAULIC FITTING JAM NUT CHECK MUST GO INSIDE THE S-DUCT. VERIFY JAM NUTS ON INSIDE ARE TIGHT
- HYDRAULIC RESERVOIR FILTER ELEMENTS TOP OFF HYDRAULIC FLUID AS NEEDED
- PINTLE SEAL CHECK INSPECT AND REPLACE AS NECESSARY
- INSPECT ALL J-RAILS FOR DAMAGE
- VISUALLY INSPECT FOAM INJECTION RING FOR CORROSION
- REPLACE COMPRESSOR BELTS HAVE SERVICED BY MAFFS/UAC AS NEEDED
- BLUE CONDENSATE FILTERS BLUE FILTERS LOCATED ON FORWARD PALLET NEXT TO CONDENSATE TANK. THE THREE FILTERS ARE DIFFERENT.
- CONDENSATE RESERVOIR CARBON FILTER CHANGE.

NOTA: El contratista deberá entregar todos los documentos asociados a garantías Logbook y trazabilidad del sistema MAFFS II, tráiler y equipo asociados para el caso que aplique;
NOTA: se entenderá cumplido el mantenimiento cuando la totalidad de las inspecciones previstas por el fabricante se encuentren cerradas documentalmente, los sistemas asociados presenten funcionamiento normal durante las pruebas operacionales y se hayan entregado los registros técnicos, certificados, trazabilidad y documentación exigida en el presente anexo

Hito 2. Publicaciones Técnicas.

a) El contratista deberá suministrar manuales de mantenimiento, operación y catálogo de partes (y demás aplicables al sistema), en físico y/o en medios magnéticos actualizados del sistema MAFFS II , equipo asociados y tráiler, en sus versiones vigentes por el fabricante, esto en caso de haber una actualización con respecto a las versiones anteriores).
b) El contratista deberá suministrar la información regulatoria y de servicio, en físico y/o en medios magnéticos actualizados del sistema MAFFS II, equipo

asociados y tráiler, por el lapso hasta el próximo mantenimiento anual. (SE RECOMIENDA QUE Todos los documentos deberán ser entregados en idioma español o acompañados de traducción técnica cuando provengan del fabricante)

Hito 3. Capacitación

a) El contratista realizará todos los trabajos en compañía del personal técnico de la Fuerza Aeroespacial Colombiana como parte de un On Job Training. (OJT)
b) El contratista deberá capacitar al personal técnico que la FAC disponga, para la aplicación de los procedimientos de preservación, almacenamiento y des preservación del sistema MAFFS II, tráiler y equipo asociado, por un periodo de un (01) años, durante las visitas programadas. Dichas capacitaciones deberán ser certificadas mediante documento fromal por parte del contratista y seran por el mismo tiempo de lapso de mantenimiento.

Hito 4. Trabajos de mantenimiento no programado (No rutina)

a) El contratista garantizará soporte técnico por un año para el cumplimiento de las actividades de mantenimiento imprevisto a las que haya lugar, dichas actividades deberán efectuarse previa coordinación con el supervisor del contrato.
b) Corrección de mantenimientos imprevistos que se puedan presentar durante la operación del sistema MAFFS II, equipo asociados y tráiler.
c) Los mantenimientos no programados (No rutina) deben ser previamente autorizados por el supervisor del contrato, por medio de una orden de suministro, comunicación formal escrita o correo electrónico, según corresponda. Los trabajos que se realicen sin el consentimiento de la FAC no serán reconocidos para pago. Una vez aprobada la cotización por parte del supervisor técnico del contrato para subsanar las discrepancias, no se podrá cotizar costos adicionales referente al mismo trabajo, a menos que durante el desarrollo de los trabajos de imprevisto se encuentren daños ocultos que hayan sido imposibles de ser det**erminados e**n las condiciones iníciales de la aeronave o componentes.

   NOTA: La ejecución de trabajos no programados estará condicionada a la aprobación previa y escrita del Supervisor del Contrato y a la existencia de disponibilidad presupuestal para su reconocimiento. Ningún trabajo adicional podrá ejecutarse sin autorización formal."

6. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución de los trabajos de mantenimiento del sistema de extinción de incendios MAFFS II, tráiler y equipo asociado se deberán desarrollar en las instalaciones del Comando Aéreo de Transporte Militar.

7. GARANTIA

La garantía para los servicios de mantenimiento ejecutados será de un (1) año. La cobertura de esta garantía estará sujeta a la verificación de la falla presentada; por lo tanto, cualquier daño o falla ocasionada por una operación inadecuada, mal uso o manipulación incorrecta del equipo quedará excluida de la garantía; Asimismo, los componentes que sean reemplazados durante las diferentes actividades de mantenimiento contarán con una garantía de un (1) año, la cual estará sujeta a verificación, evaluacion y aceptación por parte de AUC.



T3. BUITRAGO ZUÑIGA ELKIN ESTEBAN
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO



CT. OCHOA LUGO NESTOR ARTURO
COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO



TC.SONIA ESPERANZA CONTRERAS ORJUELA
Gerente de Proyecto