Malambo, Atlántico
20 de octubre de 2024

Teniente Coronel. Brainer Rosas Varon
Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor
Comando Aéreo De Combate No. 3
Malambo – Atlántico

Asunto: Solicitud de reducción al Contrato 026-00-F-CACOM-3-GRUTE-2024

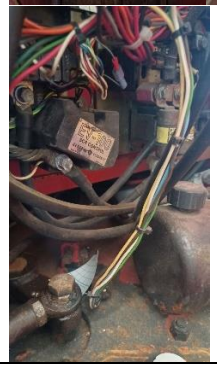
Cordial saludo.

En referencia al Contrato 026-00-F-CACOM-3-GRUTE-2024, el cual tiene como objeto "*Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del Equipo Terrestre de Apoyo Aeronáutico (ETAA) del CACOM-3"* de manera respetuosa me permito solicitar al Señor Teniente Coronel Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor del Cacom-3, se estudie la posibilidad de realizar modificatorio al contrato en mención (Reducción de **$ 66.043.064,70**) debido a las siguientes anomalías encontradas (en los equipos inmersos en este documento) por parte del equipo de ingenieros y técnicos del GRUPO AVM S.A.S: 1) Corrosión excesiva, 2) Fatiga de material, 3) Sobrecostos en la adquisición de elementos, 4) Repuestos **NO** comerciales, 5) Vida útil finalizada, 6) Equipos que ponen en riesgo la operación aeronáutica y del mismo personal que los opera, 7) Re-diseño para cumplir con el Anexo Técnico y 8) Climatología adversa.

INFORME DE EQUIPOS CON NOVEDAD

<table>
<tr><th>ITEM</th><th colspan="2">DESCRIPCION</th></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL VEHICULO MODELO AP8600, SERIE A81050-1097D, N° FAC AME-0564, SAP 40003024</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION DE LA NOVEDAD</td><td>REGISTRO FOTOGRAFICO</td></tr>
<tr><td colspan="2">El equipo presenta falla en el sistema de avance (imprevisto), no se especifica referencia de las baterías, además cables de conexión de baterías se encuentran sulfatados, y se deben cambiar todo el banco de baterías, por ende, se debe re-cotizar el ítem en el costo de las baterías.

Por otra parte, el motor eléctrico se encuentra sin funcionamiento a causa de daños, el joystick se encuentra fracturado y la tarjeta controladora con corrosión excesiva, no se le pueden realizar pruebas al banco de contactores debido al mal estado del equipo, este se encuentra en malas condiciones, no se puede recuperar.

Así mismo, elementos como spoiler, sistema de frenos, escobillas y ruedas, se encuentran en mal estado.</td><td>

</td></tr>
<tr><td colspan="3">OBSERVACIONES: El estado del equipo amerita su reemplazo, por fin de la vida útil.</td></tr>
</table>

TEM	DESCRIPCION
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL (2000 HORAS) CARGO LOADER COMMANDER 15I, MODELO:005-1000-09-0020, S/N:CR15I09035, N° FAC AMD-0968, SAP 40003920

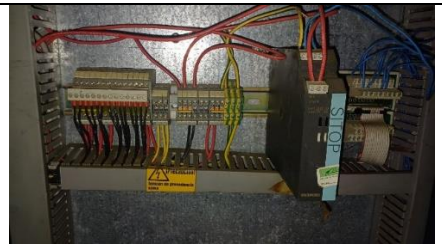
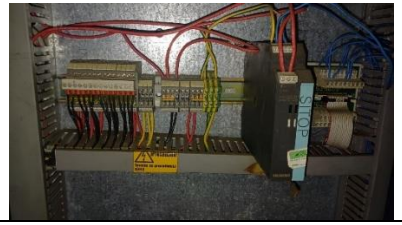
DESCRIPCION DE LA NOVEDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
1. Al hacer pruebas iniciales de los PLC no presentan conectividad con el computador central lo que indica un posible daño en los mismos. 2. Se encuentra la pacha de conector a un 4° PLC que se encuentra la cabina de mando rota. 3. No se sabe el estado del funcionamiento del 4° PLC 4. El equipo lleva fuera de servicio dos años, por lo que una vez se cambien los PLC en mal estado es muy posible que se encuentren otros componentes electrónicos dañados. 5. El arreglo total de este equipo se estima inicialmente en USD $40.000, lo cual supera en gran magnitud el presupuesto para este ítem, el cual era de COP $3.000.000.	    

OBSERVACIONES: El estado del equipo amerita su reemplazo, por fin de la vida útil del mismo.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL CARRO REMOLQUE AERONAVES SR 560, MODELO: JP30L, S/N: 8320110801, N°FAC AME-0561 SAP 40003855
DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD Y REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Reemplazar todas las baterías (16 baterías – 6 voltios)	
Reemplazar la Tarjeta Main: Se encarga de controlar el avance, el retroceso, el encendido y el apagado.	

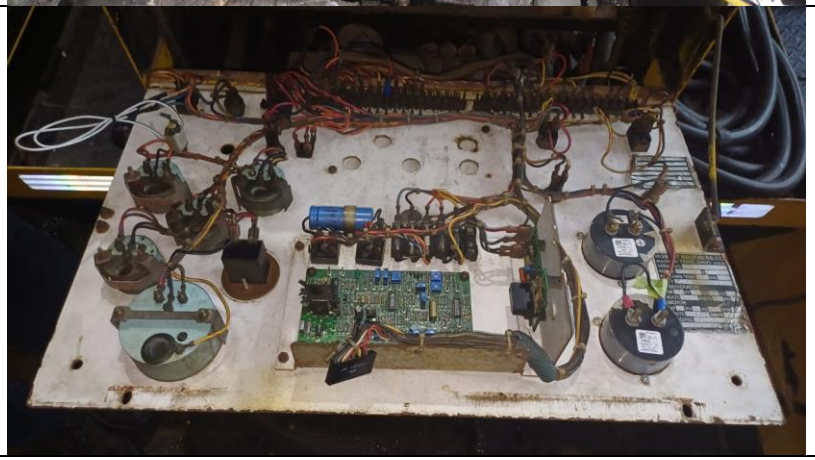
Daños en el sistema electrónico y eléctrico.	
OBSERVACIONES: Una vez se efectúen los cambios sugeridos es necesario prender los motores y revisarlos para observar su funcionamiento y dar un diagnóstico de esto.	

ITEM	DESCRIPCION
20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL COMPRESOR DE AIRE SERIE 1.7330.40040/1025, N° FAC TME 3229, SAP 40000895

DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
El dispositivo no prende, ya que se presenta el módulo de control dañado y el display se encuentra inoperativo Así mismo, las mangueras, tuberías y motores se encuentran con un alto grado de corrosión, lo cual imposibilita su reparación y puesta en marcha. Finalmente, se debe tener en cuenta que en la semana comprendida entre el 24/09/2024 y 01/10/2024, la Base Aérea sufrió fuertes vientos, lluvias y cambios bruscos en su meteorología, lo que ocasionó que dichos equipos hayan sufrido filtración de agua en la mayoría de sus componentes electrónicos y sistemas eléctricos, razones que aumentan la inoperatividad del equipo.	    

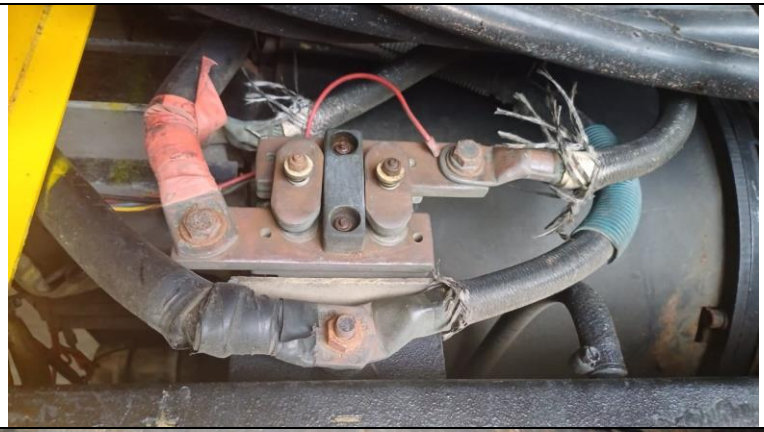
OBSERVACIONES: El estado del equipo amerita su reemplazo, por fin de la vida útil del mismo.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL (3000 HORAS) PLANTA AUXILIAR MODELO 308PS12146 NO. FAC AMD-0171 SAP 40003761
DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD Y REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Reemplazar el ventilador del motor debido a corrosión excesiva.	

Reemplazar inyectores y bomba de combustible		
Reemplazar arnés eléctrico, indicadores y demás componentes electrónicos del equipo.		

Cambio de banco de diodos y elementos electrónicos	
Cambio de estructura del estator, debido a que está en mal estado, por humedad y corrosión excesiva.	

Cable de 28 voltios en mal estado	

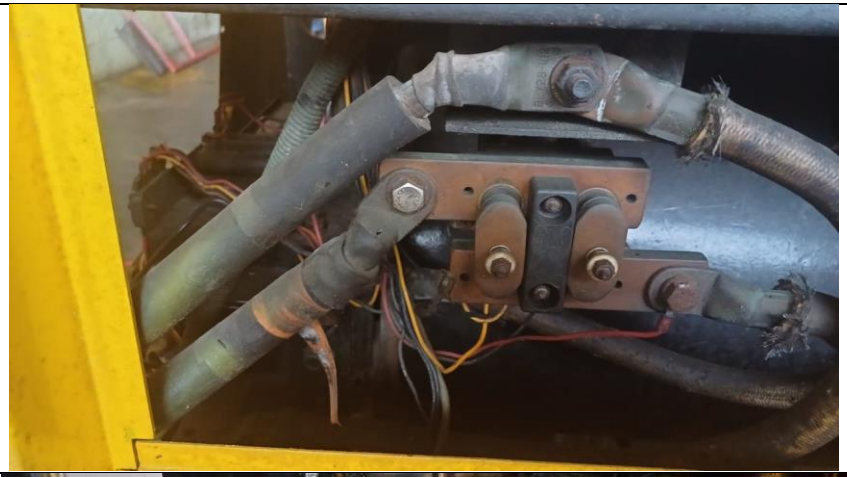
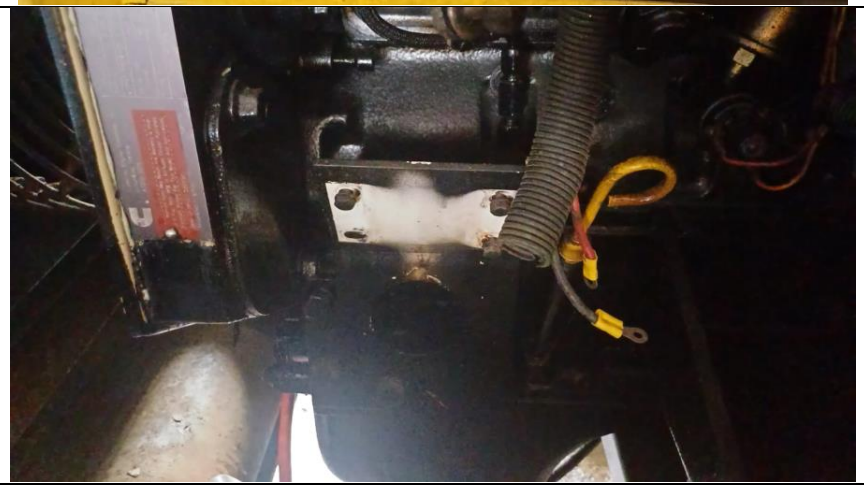
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL (3000 HORAS) PLANTA AUXILIAR MODELO 308PS13520 N° FAC AMD-0170 SAP 40003759
DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD Y REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Cambio del contactor.	
Bobinado presenta sulfatación, lo que indica su mal estado.	

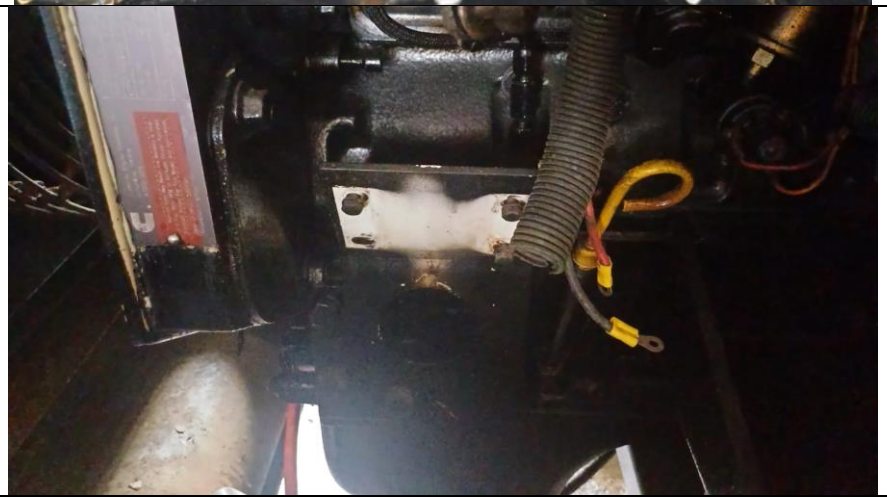
Cambio de turbo.	
Cambio de radiador.	

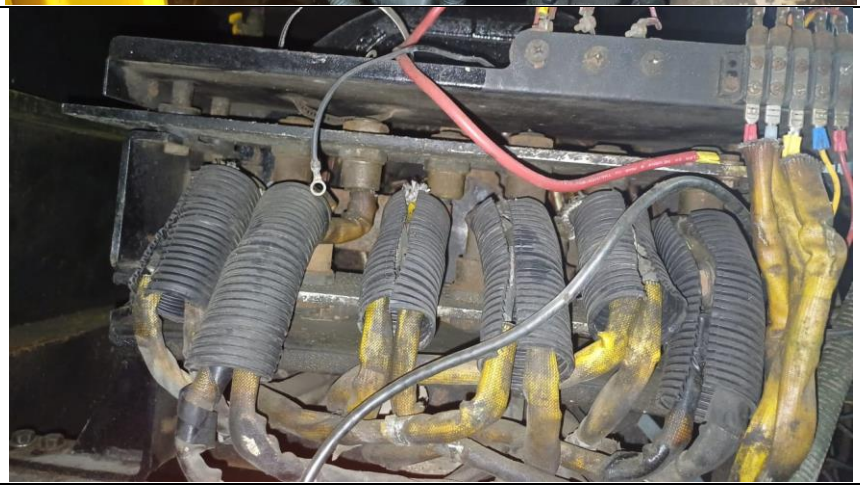
Estructura del estator en mal estado y se requiere cambio de generador.	
Imágenes adicionales del equipo	 

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL (3000 HORAS) PLANTA AUXILIAR MODELO 303P502396 NO. FAC AMD-0219 SAP 40003760
DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD Y REGISTRO FOTOGRAFICO	
Tarjeta reguladora de voltaje, fuera de servicio, se debe efectuar cambio. Indicadores de voltaje y amperaje fuera de servicio, los que tiene no funcionan a causa del deterioro y corrosión excesiva.	

	
Reemplazar el arnés eléctrico	

Los contactores están fuera de servicio por deterioro, se debe reemplazar contactor.	
El motor tiene corrosión excesiva, es necesario reparar la bomba de combustible y los inyectores.	

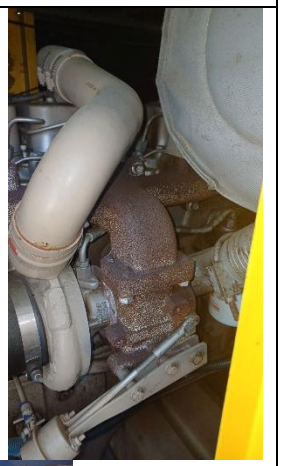
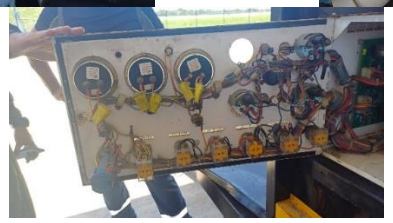
Se requiere cambio de llantas y rines		
Gobernador y actuador de velocidad se encuentran fuera de servicio.		

El turbo no funciona.	
Diodos de rectificación en mal estado y sistema de generación fuera de servicio.	

Condensador fuera de servicio.		

El generador tiene corrosión y humedad excesiva externa e interna en el rotor y estator, lo que hace que queme y ocasione fallas constantes en los sistemas electrónicos (tarjetas, diodos, sistemas de generación y protección del equipo) Bobinado con corrosión muy avanzada.		 

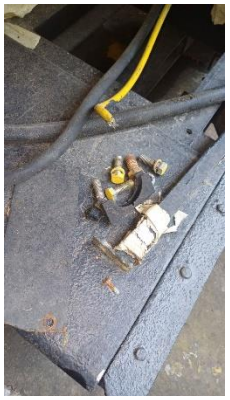
ITEM	DESCRIPCION
27	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL (1000 HORAS) PLANTA AUXILIAR MODELO 308PS13520 NO. FAC AMD-0135, SAP 40003762

DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
El equipo presenta falla en generación (imprevisto), corrosión excesiva en rotor y estator, generador quemado. Así mismo, la tarjeta y contactores se encuentran en mal estado. Por último, se presenta falta de indicadores. Por lo que, se sugiere reemplazar el equipo y adquirir uno nuevo, **debido a que el costo de las reparaciones supera el costo de los repuestos.**	    

ITEM	DESCRIPCION
28	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL REFLECTOR DE ILUMINACION, S/N: 0016NTL04, MODELO:8500XL, N° FAC AME-1515, SAP 40000755

DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
El costo del ítem establecido en el anexo técnico no especificaba la referencia de las baterías las cuales tienen un valor significativo y sobrepasa el rubro para el equipo.	 

ITEM	DESCRIPCION
30	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL A LAVADORA DE AVIONES S/N: 81-0091-003, N° FAC AME-0064, SAP 40000728

DESCRIPCION DE LA NOVEDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
El equipo presenta falla en sistema de mangueras, compresor y bomba de vació fuera de servicio, por lo que no se puede realizar el mantenimiento preventivo. Se recomienda reemplazo del equipo. No es posible cumplir el anexo técnico especificado por la entidad.	   

ITEM	DESCRIPCION
31	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL HIDROLAVADORA DE AERONAVES MOD ADWS-11 NO. SERIE 13110075, N° FAC AMD-037, SAP 40003919

DESCRIPCION DE LA NOVEDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
El equipo presenta falla en el motor principal. Existe un nuevo motor, el cual nos fue suministrado para ser instalado en este equipo, pero visualizamos las siguientes novedades: el sistema no funciona con arranque eléctrico ni bobinas de campo. Por tanto, se debe realizar cambio o adaptación del motor e igualmente las adecuaciones deben incluir la puesta en marcha del motor de arranque. Se debe cambiar el motor, realizar cambio de filtros y aceites, requiere llantas y cargador de baterías, se realiza entrega y observación que este equipo debe tener un motor Diesel de dos o tres cilindros (**de fábrica**), pero se encuentra adaptado un motor diesel de un cilindro y trece HP, que hace que encienda, **pero cuando el equipo necesita presión este apaga el motor, sacando el rotor del cigüeñal, dificultando el trabajo de la máquina.** En pruebas realizadas, se encuentra que cuando se tiene oprimida la pistola y está lavando el avión trabaja de manera adecuada, pero cuando se deja de oprimir la pistola, compresiona el equipo y el motor no da la presión para que haga trabajar la bomba y se apaga el motor repentinamente, el personal del cacom-3 tiene un motor nuevo para esta máquina sin embargo cuenta con las mismas características	 

del actual, por lo que no se mejorarían las condiciones, se recomienda colocar el motor original Kholer o Kubota de dos o tres cilindros.	

ITEM	DESCRIPCION
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PURIFICADOR DE AGUA TURBO C-60 XQ-7000, MODELO: XQ-7000, S/N: GA15349B002, SAP 40005008

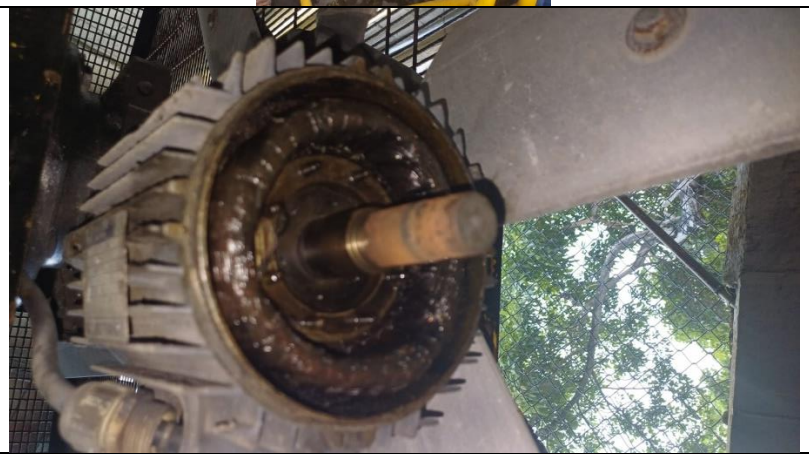
DESCRIPCION DE LA NOVEDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
El equipo tiene las resistencias fracturadas y la mayoría de los elementos internos se encuentran con un alto nivel de deterioro, lo que no permite que estos puedan ser recuperados. **El dispositivo está totalmente inoperativo.** Este equipo debe estar en un cuarto, el cual tenga condiciones de temperatura controlada para así evitar el deterioro. Además, el piso se encuentra con un grado de inclinación que genera daños a la misma estructura por vibraciones internas. **Esta representa un peligro para salubridad debido a la alta corrosión interna que posee.**	  

ITEM	**DESCRIPCION**
38	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLANTA TRATAMIENTO AGUA AT-1000, MODELO: 204306, S/N: 100915, SAP 40005007

DESCRIPCION DE LA NOVEDAD	**REGISTRO FOTOGRAFICO**
El equipo tiene las resistencias fracturadas y la mayoría de los elementos internos se encuentran con un alto nivel de deterioro, lo que no permite que estos puedan ser recuperados. **El dispositivo está totalmente inoperativo.** Este equipo debe estar en un cuarto, el cual tenga condiciones de temperatura controlada para así evitar el deterioro. Además, el piso se encuentra con un grado de inclinación que genera daños a la misma estructura por vibraciones internas. Finalmente, se debe tener en cuenta que en la semana comprendida entre el 24/09/2024 y 01/10/2024, la Base Aérea sufrió fuertes vientos, lluvias y cambios bruscos en su meteorología lo que ocasionó que dichos equipos hayan sufrido filtración en la mayoría de sus componentes electrónicos. **Esta representa un peligro para salubridad debido a la alta corrosión interna que posee.**	 

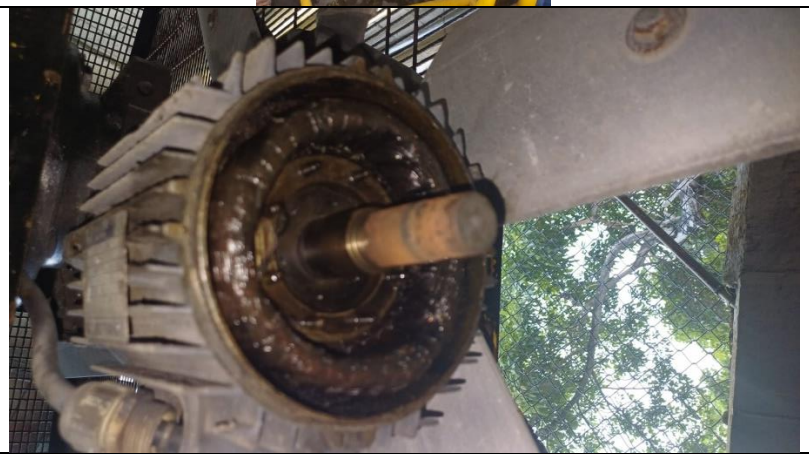
		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
39	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A VENTILADOR, S/N:C3EB007, N°FAC- TNE-02 SAP 40003906
DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD Y REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Cambiar las llantas	

Reparar estructura por corrosión excesiva.	
Motor, motor-reductor y la transmisión inoperativos	

Cambiar el cableado y los accesorios del cableado.	
Variador de velocidad y sus protecciones inoperativas.	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
41	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A VENTILADOR, S/N:C3EB008, N°FAC- TNE-01 SAP 40003907
DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD Y REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Cambio de llantas	

Reparar estructura por corrosión excesiva	
Motor, motor-reductor y la transmisión inoperativos	

Variador de velocidad y sus protecciones inoperativas.	
Cambiar el cableado y los accesorios del cableado	

ITEM	DESCRIPCION
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL CARRO REMOLQUE AERONAVES SR 560, MODELO: JP30L, S/N: 8320110802, N° FAC AME-0562 SAP 40003856

DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD	REGISTRO FOTOGRÁFICO
En el anexo técnico hay una tarea que dice "*Realizar cambio y suministro de baterías de 6V*" pero en ningún momento especifican la cantidad de baterías, el tipo, ni la referencia de las que necesitan reemplazar, así mismo, dicho equipo tiene un rubro incluido iva de $ 7.071.597,75 y la cotización de cada una de las baterías está aproximadamente en $ 2.000.000 para un total de $ 16.000.000, esto concluye que para nosotros como empresa es un equipo antieconómico el cual representa un desbalance importante con el presupuesto asignado.	 

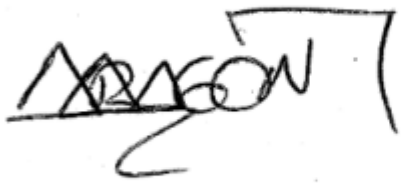
<table>
<tr><th>ITEM</th><th colspan="2">DESCRIPCION</th></tr>
<tr><td>36</td><td colspan="2">MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL (2000 HORAS) REFLECTOR DE ILUMINACION, S/N: 0317MXL09, MODELO: MAXI-LITE M8, N° FAC AMD-1528 SAP 40003764</td></tr>
<tr><th colspan="2">DESCRIPCIÓN DE LA NOVEDAD</th><th>REGISTRO FOTOGRÁFICO</th></tr>
<tr><td colspan="2">La modificación solicitada “cambio de luces alógenas por led” no es posible, ya que las luces halógenas del equipo original funcionan a 440 VAC y las luces LED equiparables con las características de las halógenas existentes, se consiguen en el mercado a 220 VAC, lo que implica realizar modificaciones mayores al diseño original del equipo con las que no se garantiza su correcto funcionamiento.

Por lo anterior, es recomendable adquirir un nuevo equipo diseñado desde fábrica para el funcionamiento de luces LED como lo requiere la entidad.</td><td>
</td></tr>
</table>

Teniendo en cuenta lo anterior, se solicita que se remuevan estos ítems del contrato y se recomienda para la gran mayoría de ellos, el reemplazo total por el fin de su vida útil.

Agradezco la atención prestada.

Att.



Mg. Ing. Alexander Aragón M
Grupo AVM S.A.S
Móvil: (57) 3508264937
E-mail: alexander.aragon@grupo-avm.com