**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

**FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

**ANEXO TÉCNICO**

A continuación se relaciona todos los productos que requiere la Fuerza Aérea Colombiana contratar con el objeto de Suministrar aceites, grasas y lubricantes para los vehículos, equipo ETAA y radares de la Fuerza Aérea Colombiana, así como especificar las normas técnicas exigidas, presentación o unidad de medida solicitadas y demás aspectos Técnicos requeridos por la FAC.

ACEITES, GRASAS, LUBRICANTES, ANTICORROSIVOS

| ITEM | DESCRIPCIÓN | REFERENCIA O ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | UNIDAD DE MEDIDA | MARCA | NUMERO DE PARTE Ó NOC | PRESENTACIÓN | CANTIDAD | VALOR UNITARIO ANTES DE IVA | IVA SI APLICA | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | AGUA PARA BATERIAS POR 550 CC | NTC-2955 | UNIDAD | | | | | | | |
| 2 | LIQUIDO PARA FRENOS | DOT-4 | GALON | | | | | | | |
| 3 | REFRIGERANTE PARA MOTOR GASOLINA | 50/50 | GALON | | | | | | | |
| 4 | REFRIGERANTE PARA MOTOR DIESEL | ASTM D6210 | GALON | | | | | | | |
| 5 | ACEITE MOTOR DIESEL 15W40 SINTETICO | API SERVICE CJ-4; CI-4; CH-4 O SUPERIOR | GALON | | | | | | | |
| 6 | ACEITE PARA MOTOR GASOLINA 20W50 SINTETICO | API SERVICE SN, SM, SL, O SUPERIOR | GALON | | | | | | | |
| 7 | ACEITE PARA MOTOR 15W40 | API SERVICE CJ-4; CI-4; CH-4 O SUPERIOR | GALON | | | | | | | |
| 8 | ACEITE PARA MOTOR 20W50 | API SERVICE SN, SM, SL, O SUPERIOR | GALON | | | | | | | |
| 9 | ACEITE PARA MOTOR 15W40 | API SERVICE CJ-4; CI-4; CH-4 O SUPERIOR | CUARTO | | | | | | | |
| 10 | ACEITE PARA MOTOR 20W50 | API SERVICE SN, SM, SL, O SUPERIOR | CUARTO | | | | | | | |
| 11 | ACEITE PARA MOTO 4T 20W50 PARA MOTO | API SERVICE SN, SM, SL, O SUPERIOR | CUARTO | | | | | | | |
| 12 | ACEITE PARA TRANSMISION ATF | Dexron-III - Mercon - Allison C-4. | GALON | | | | | | | |
| 13 | HIDRAHULICO ATF PARA DIRECCION HIDRAHULICA | Voith H 55.6335 - Allison C4 - Dexron II-D - MB 236.2 | GALON | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | ACEITE PARA MOTORES 2 TIEMPOS | API TC - Global GC JASO FB - TISI | CUARTO | | | | | | | |
| 15 | ACEITE SINTETICO 2 TIEMPOS PARA GUADAÑA | API TC, ISO L-EGB, JASO FB | GALON | | | | | | | |
| 16 | ACEITE PARA TRASMISION MECANICA 75W90 | SAE J 2360 - API GL-5 | GALON | | | | | | | |
| 17 | ACEITE VALVULINA 85W140 | API GL5 / MT-1, MIL-PRF-2105E, SAE J 2360 | CUARTO | | | | | | | |
| 18 | LUBRICANTE MULTIPROPOSITO | MIL-C-81309 Tipo III O-W-1284, V-VP216 V-VP216 | UNIDAD | | | | | | | |
| 19 | INHIBIDOR DE CORROSION AEROSOL 16 Oz | SP-400 Mil-C16173D Grado 4. | UNIDAD | | | | | | | |
| 20 | GRASA DE LITIO | NLGI 2 | CANECA 35 LB | | | | | | | |
| 21 | ACEITE S-460 | Boiling point > 371° C (700 °F) - Pour point (DIN ISO 3016) < - 30 °C - Flash point (DIN ISO 2592) and method > 238° C (460 °F) COC | GALON | | | | | | | |
| 22 | ISO VG46 ULTRALUBE O ALTO SYNPAO -46 | P-69, P-70 CFE-LAPEM LH-03-1, LH-04-1, LH-06-1, LS-2 AFNOR NFE 48-690 (fase seca), 48-691 (fase húmeda) K SAE MS1004. | GALON | | | | | | | |
| 23 | ACEITE LUBRICANTE | 3 EN 1 | GALON | | | | | | | |
| 24 | ACEITE 2380 | TURBO OIL | GALON | | | | | | | |
| 25 | HIDRAULICO 756 | RED MIL - PRF - 5606H | GALON | | | | | | | |
| 26 | ESSOLUBE X2-10 O SAE -40 | API : SC, SD/ CC - MIL-L-2104B, -46152A/B - M2C101-A/B GM 6041-M | GALON | | | | | | | |
| 27 | ELIMINADOR DE EMPAQUES 50 ml | 515 | UNIDAD | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | Grease 5 Multi-Purpose Synthetic Aircraft Grease - 400 Gram (14.1 oz) Cartridge (tubo) | MIL -G- 3545C | UNIDAD | | | | | | | |
| 29 | ACEITE HIDRAULICO ISO 68 | (HF-0, HF-1, HF-2) P-69 (ISO 68) | GALON | | | | | | | |
| 30 | LUBRICANTE MULTIUSOS 311 GR | WD40 | UNIDAD | | | | | | | |
| 31 | LUBRICANTE CON PTFE 400ML SPRAY | AT-44 | UNIDAD | | | | | | | |
| **RADARES** | | | | | | | | | | |
| 32 | REFRIGERANTE PARA MOTOR DIESEL UTILIZADO EN EQUIPO ELECTROGENO. | ELC Antifreeze/Coolant probados bajo especificación:<br>• ASTM D6210<br>• ASTM D3306<br>• Caterpillar EC-1 | GALON | | | | | | | |
| 33 | ACEITE SINTETICO PARA MOTOR DIESEL 15W40 UTILIZADO EN EQUIPO ELECTROGENO CON CLASIFICACION API CI-4/CH-4 ACEA E7 (ver Especificación técnica) | • SAE Grade 15W-40<br>• Clasificación de servicio API: Diesel CI-4 / CH-4 o superior.<br>• Clasificación de ACEA E7-12.<br>• Viscosidad, (ASTM D445): cSt @ 40ºC 106<br>cSt @100ºC 15,0<br>• Índice de viscosidad, (ASTM D2270): 140<br>• Cenizas sulfatadas,% peso, (ASTM D874): 1.2<br>• TBN, mg KOH/g, (ASTM D2896): 11,2<br>• Punto de congelación, ºC, (ASTM D97): -30<br>• Punto de inflamación, ºC, (ASTM D92): 228<br>• Densidad @ 15ºC kg/l, (ASTM D4052): 0.885<br>• Nivel de rendimiento original mínimo: Caterpillar ECF-2, Cummins CES20071/72/76/77/78, MAN 3275-1, MB 228,3, entre otros. | GALON | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | GREASE 7 MULTI-PURPOSE SYNTHETIC AIRCRAFT GREASE - 400 Gram (14.1 oz) Cartridge (TUBO) | MIL-PRF-23827C Type-II | UNIDAD | | | | | | | |
| 35 | GREASE 33 UNIVERSAL AIRFRAME SYNTHETIC AIRCRAFT GREASE - 400 Gram (14.1 oz) Cartridge (TUBO) | MIL-PRF-23827C Type-I | UNIDAD | | | | | | | |
| 36 | GREASE 64 EXTREME PRESSURE SYNTHETIC MOLYBDENUM DISULPHIDE AIRCRAFT GREASE - 400 Gram (14.1 oz) Cartridge (TUBO) | MIL-G-21164D | UNIDAD | | | | | | | |
| 37 | GRASA MULTIPROPOSITO EP-2, NLGI Grade: 2 Cartridge (TUBO) | EP-2 NLGI 2 | UNIDAD | | | | | | | |
| 38 | OIL, SYNTHETIC, LUBRICATION Presentación CANECA 05 galones cada una | S4-GX-220 | CANECA 5 GL | | | | | | | |

Todos los insumos deben ser nuevos, no se aceptará ninguno remanufacturado, reconstruido o que haya sufrido algún proceso de regeneración y/o limpieza para un segundo uso y ello lo debe manifestar y garantizar el contratista.
Los insumos deben venir en los empaques originales, debidamente etiquetados y sellados, no se aceptarán insumos reembasados o con cambio de empaque.

**GARANTÍA TÉCNICA**: esta debe ser por cada elemento y corresponderá a por lo menos doce meses contados a partir de la entrega de los elementos en los almacenes señalados en el ligar de ejecución del contrato.

Cuando al momento de la entrega se generen requerimientos por parte del supervisor del contrato por mal estado de los bienes objeto del contrato, deformación, contaminación, defectos de fabricación o cualquier otra condición que implique no poder usar el insumo, No se recibirán dichos bienes y de ello se dejara constancia en el acta de recibo a satisfacción la cual será suscrito por el supervisor del contrato y el contratista o quien efectúe la entrega.

Si se está dentro del plazo de ejecución del contrato por parte del contratista, este podrá resolver la novedad encontrada informando al supervisor del contrato la fecha y hora en que entregaran los elementos faltantes y que no se recibieron por inconformidades para efectuar la revisión y levantamiento del acta pertinente. Si se vence el término de ejecución del contrato sin que se haya efectuado la entrega total de los bienes a satisfacción, se iniciara el procedimiento administrativo correspondiente por incumplimiento.
Si posterior al recibo se evidencia algunas fallas o novedades que afecten el correcto funcionamiento de los bienes se dará inicio al proceso ante la compañía aseguradora por el riesgo de calidad de los bienes y las acciones legales a que haya lugar.

**OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS**

• El oferente y contratista deberá cumplir con las especificaciones solicitadas por la FAC
•El contratista debe entregar la ficha técnica para manejo de sustancias peligrosas (MSDS) para los insumos que apliquen.
• Todos los elementos deben estar debidamente embalados y protegidos para evitar daños, contaminación o deterioro en su transporte y/o almacenamiento

**Otras obligaciones del contratista e Identificación Adicional Requerida:**

• El suministro de los bienes se debe hacer de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas en los Documentos del Proceso.
• Los insumos deben contener el número de parte específico autorizado por el fabricante de los generadores.
• El contratista se obliga a entregar todos los insumos - bienes nuevos, no se aceptara ninguno remanufacturado, reconstruido o que haya sufrido algún proceso de regeneración y/o limpieza para segundo uso.
• Los insumos deben venir en los empaques originales, debidamente etiquetados y sellados, no se aceptaran insumos reembasados o con cambio de empaque.
• Entregar los bienes contratados en el lugar y en el plazo pactado.
• Garantizar las cualidades de los bienes entregados.
• Los insumos que tengan fecha de vencimiento no pueden ser menor a doce (12) meses.

*ACEPTO TODAS LAS ESPECIFICACIONES MINIMAS DEL ANEXO TÉCNICO*

*Cordialmente,*



*SERGIO ANDRES CARO VARELA*
*Cedula Ciudadanía 80.099.302 de Bogotá.*
*Representante Legal.*