FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

“ADQUISICIÓN, ADECUACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN PARA LAS ASTAS DE LA RAMPA OPERATIVA DEL CATAM, SEGÚN FICHA TÉCNICA.”

Bogotá D.C. septiembre de 2026

ITEM	DESCRPCION	CARACTERISTICAS	CANTIDAD
1	MOTOR	Motor eléctrico monofásico de 1 HP (0,75 kW), diseñado para operar a 60 Hz, con velocidades nominales de 1730/1715 RPM, grado de protección IP55 que brinda protección contra polvo y chorros de agua, voltaje de operación 120/220 V, factor de servicio 1.0 y sistema de arranque mediante capacitor 300/80 µF. Ideal para aplicaciones industriales y comerciales que requieran funcionamiento confiable y continuo.	3
2	BOTONERAS	Botonera destinada al control de motor eléctrico monofásico de 1 HP (0,75 kW), 1730/1715 RPM, 120/220 V, 60 Hz, permitiendo una operación segura de arranque y parada del equipo mediante pulsadores industriales de fácil accionamiento.	3
3	FINES DE CARRERAS CONTACTORES	Interruptores electromecánicos tipo fin de carrera para limitar el recorrido de ascenso y descenso del sistema de izado de bandera, garantizando la detención automática del motor al alcanzar las posiciones extremas de operación. Características mínimas: Tipo: Fin de carrera electromecánico de rodillo o palanca. Configuración de contactos: 1 NA + 1 NC. Tensión nominal: Hasta 250 V AC. Corriente nominal: Mínimo 10 A. Grado de protección: IP65 o superior. Material de la carcasa: Metal o polímero de alta resistencia. Vida útil mecánica: Mínimo 1.000.000 de maniobras. Montaje: Ajustable según recorrido del mecanismo. Función: Limitación de recorrido superior e inferior para protección del sistema de izado.	3
4	GUARDAMOTOR	Guardamotor termomagnético diseñado para la protección integral de motores eléctricos contra sobrecargas, cortocircuitos y fallas por pérdida de fase (cuando aplique), adecuado para la maniobra y protección del sistema de accionamiento del asta de bandera motorizada. Características Técnicas Mínimas Tipo: Interruptor guardamotor termomagnético. Aplicación: Protección de motor eléctrico de 0,75 kW (1 HP). Corriente ajustable: 4 A a 6,3 A (ajustable según corriente nominal del motor). Tensión de operación: 120/220 V AC. Frecuencia: 60 Hz. Poder de corte: Mínimo 10 kA. Número de polos: 3 polos. Protección contra: Sobrecarga térmica. Cortocircuito magnético instantáneo. Bloqueo mecánico del motor. Ajuste manual de corriente mediante dial frontal. Indicador visual de estado (ON/OFF/TRIP). Rearme manual después de disparo. Montaje sobre riel DIN o placa de fijación. Grado de protección de bornes: IP20 o superior. Cumplimiento de normas IEC 60947-2 e IEC 60947-4-1.	3

5	GUAYA ACERADA	Guaya fabricada en acero galvanizado de alta resistencia, diseñada para sistemas de izado y arriado de banderas en astas motorizadas, con excelente comportamiento frente a cargas de tracción, desgaste mecánico y condiciones ambientales exteriores. Características Técnicas Mínimas Material: Acero galvanizado de alta resistencia. Construcción: Tipo flexible para sistemas de poleas y enrollamiento. Diámetro: Mínimo 3/16" (4,8 mm) o equivalente según diseño del fabricante. Resistencia a la corrosión: Apta para uso exterior. Resistencia a la tracción: Conforme a especificaciones del fabricante para aplicaciones de elevación liviana. Acabado: Galvanizado. Libre de empalmes y deformaciones. Compatible con el sistema de poleas, tambor y motor del asta de bandera. Suministrada con terminales y accesorios de fijación requeridos para su instalación. Cantidades Requeridas Dos (02) guayas aceradas galvanizadas de 16 metros de longitud cada una. Una (01) guaya acerada galvanizada de 26 metros de longitud.	3
6	CAJAS PARA MOTORES	Caja de protección para motor fabricada en acero inoxidable, diseñada para resguardar el motor, sistema de transmisión y componentes eléctricos de las astas de bandera motorizadas, proporcionando protección contra la intemperie, humedad, polvo, corrosión y accesos no autorizados. Material: Acero inoxidable calibre 18. Acabado: Satinado. Fabricación: Según medidas y dimensiones requeridas para cada asta. Tipo de montaje: Fijo sobre estructura metálica o base de concreto. Espesor nominal: Conforme a lámina de acero inoxidable cal. 18. Uso: Exterior e interior. Protección: Contra lluvia, polvo, humedad y agentes ambientales. Sistema de apertura: Puerta abatible con bisagras en acero inoxidable. Sistema de cierre: Chapa de seguridad o sistema de cierre con candado. Ventilación: Rejillas de ventilación o sistema equivalente para disipación de calor del motor. Bordes y esquinas: Doblez y acabado que eviten aristas cortantes. Resistencia a la corrosión: Alta resistencia para ambientes exteriores. Accesos para cableado: Mediante perforaciones o prensaestopas según requerimiento de instalación.	3

OBLIGACIONES CONTRATISTA:

Para el desarrollo del objeto contractual el contratista de dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Garantizar que cuenta con las licencias, permisos, autorizaciones y demás requisitos legales, regulatorios, sectoriales y ambientales exigidos por la normatividad vigente para la ejecución del objeto contractual y, en caso de ser requerido, allegar copia de estos al expediente contractual.
2. Actuar con total autonomía técnica, administrativa y financiera en el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, sin que se genere vínculo laboral alguno con la Fuerza Aeroespacial Colombiana – Comando Aéreo de Transporte Militar (FAC-CATAM).
3. Garantizar que el personal que intervenga en la ejecución del contrato se encuentre afiliado al Sistema General de Seguridad Social Integral y cuente con certificación vigente de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), con una clasificación del nivel de riesgo acorde con las actividades a desarrollar.
4. Contar con las certificaciones de trabajo en alturas de los operarios autorizados para realizar las labores contratadas.
5. Informar oportunamente al supervisor del contrato y al responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo cualquier novedad que pueda afectar la ejecución contractual o cualquier accidente de trabajo que se presente durante el desarrollo de las actividades.
6. Actuar con observancia de los principios de lealtad, honestidad, buena fe, transparencia, oportunidad y respeto en todas las actuaciones relacionadas con la ejecución del contrato.
7. Elaborar conjuntamente con el supervisor del contrato el cronograma de actividades para coordinar la entrega, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento del sistema de automatizacion para las astas.
8. Realizar el transporte, descargue, entrega, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de automatizacion de las astas en la rampa operativa en las instalaciones del Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM), dependencia GRUVE, en la ciudad de Bogotá D.C., previa coordinación con el supervisor del contrato.
9. Asumir todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución contractual, incluyendo transporte, cargue, descargue, almacenamiento, empaque, embalaje, seguros, instalación y demás gastos necesarios para la correcta entrega y funcionamiento del equipo, sin costo adicional para la Entidad.
10. Suministrar un sistema de automatización para astas nuevo, de primera calidad, libre de defectos de fabricación y conforme con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad.
11. Garantizar que todos los materiales, componentes, accesorios y elementos suministrados sean originales, nuevos y cumplan con las normas técnicas y de seguridad aplicables.
12. Suministrar todos los accesorios, conexiones, elementos eléctricos, dispositivos de seguridad y demás componentes requeridos para la correcta instalación y funcionamiento del equipo.
13. Realizar las pruebas operacionales y funcionales necesarias para verificar el correcto funcionamiento del sistema de automatizacion para astas y de todos sus componentes, dejando constancia de su puesta en servicio.
14. Corregir o reemplazar, por su cuenta y riesgo, cualquier componente o elemento que presente fallas de fabricación, instalación o funcionamiento durante el período de garantía, sin generar costos adicionales para la Entidad.
15. El contratista deberá otorgar garantía comercial mínima de doce (12) meses contados a partir de la suscripción del acta de recibo final a satisfacción, cubriendo defectos de fabricación, componentes, sistema de transmisión, motorreductor, tablero de control, accesorios instalados y cualquier falla atribuible al suministro o instalación del equipo.
17. Entregar los manuales de operación, mantenimiento y demás documentación técnica del equipo, preferiblemente en idioma español.
18. Brindar la capacitación y orientación básica al personal designado por el CATAM sobre el uso, operación segura y cuidados básicos del sistema de automatizacion de las astas.
19. Garantizar el adecuado funcionamiento del equipo durante el término de la garantía ofrecida y prestar el soporte técnico requerido en caso de presentarse fallas atribuibles al suministro o instalación.
20. Cumplir con las disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), las normas de seguridad industrial y los protocolos de acceso y permanencia establecidos por el Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM).
21. Mantener comunicación permanente con el supervisor del contrato y atender oportunamente los requerimientos que este formule en relación con la ejecución contractual.

22. Constituir y mantener vigentes las garantías exigidas por la Entidad durante el plazo de ejecución y vigencia del contrato.
23. Cumplir las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y aquellas que sean impartidas por el supervisor, siempre que guarden relación directa con el objeto contractual.
24. Los bienes deben ser a todo costo, lo que significa que se debe incluir el costo de materiales, insumos, mano de obra, herramientas, equipos, ensayos de control de calidad, y demás gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del contrato.
25. Presentar al supervisor del contrato los soportes que acrediten estar al día en el pago de seguridad social y parafiscales, como requisito para el trámite de pago.
26. Asumir el pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás obligaciones laborales del personal que ocupe en la ejecución del contrato, sin que exista vínculo laboral alguno con el CATAM.
27. Una vez adjudicado el contrato, entregar al supervisor los documentos requeridos para los estudios de seguridad del personal y vehículos que ingresarán a la Unidad, conforme a los procedimientos internos de control de accesos.
28. Suministrar al supervisor del contrato la información completa del personal y vehículos de la empresa que ingresarán a la Unidad, de acuerdo con las fechas y horarios previamente coordinados.
29. Designar un funcionario responsable y un número de contacto permanente para la coordinación operativa con el supervisor del contrato.
30. Mantener actualizado su domicilio y datos de contacto durante la vigencia del contrato y comparecer cuando sea requerido para la suscripción del acta de liquidación u otros documentos contractuales.
31. El contratista se compromete a privilegiar la vinculación de personal colombiano para la ejecución del objeto contractual, en cumplimiento de la normatividad laboral vigente. Asimismo, deberá garantizar que el personal designado para la ejecución del contrato cumpla con los requisitos de ingreso establecidos por la Fuerza Aeroespacial Colombiana. El supervisor del contrato verificará el cumplimiento de dichos requisitos mediante el correspondiente estudio de
seguridad y la autorización de ingreso a la Base Aérea, de conformidad con los procedimientos y protocolos de seguridad institucional vigentes.
32. Presentar oportunamente los documentos necesarios para la ejecución, perfeccionamiento y legalización del contrato, incluyendo garantías y modificaciones cuando haya lugar.
33. Presentar la factura electrónica, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la finalización de los mantenimientos, cumpliendo los requisitos exigidos por la DIAN, el Ministerio de Hacienda y la normatividad vigente.
34. Enviar la factura electrónica (PDF y XML) al correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, cumpliendo estrictamente con los campos, asunto y observaciones definidos por la Entidad; de no cumplirse, no procederá el pago.
35. Cargar la factura aprobada por el supervisor en la plataforma SECOP II, conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.
36. Asumir el pago de los impuestos, tasas y contribuciones que se generen con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato.
37. No acceder a peticiones, presiones o amenazas de actores al margen de la ley; en caso de presentarse, informar de inmediato a la línea anticorrupción 018000 110 588 o al correo anticorrupcion@fac.mil.co.
38. Cumplir con todas las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato, las consagradas en el Código de Comercio y demás normas legales vigentes
aplicables.
39. El contratista deberá hacer entrega de la factura electrónica con el cumplimiento de los requisitos exigidos en la circular 016 del 9 de marzo del 2021, expedida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Se debe tener en cuenta que dentro del campo observaciones de la factura se debe diligenciar con el uso estricto de los símbolos, lo siguiente: #$15-01-05-010;#CONTRATO;CORREOSUPERVISOR#$. Se debe enviar tanto el archivo en pdf como en formato XML al correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con el asunto 15-01-05-010; CONTRATO; CORREO SUPERVISOR. Es importante aclarar que, de no cumplirse con los requisitos descritos, no se podrá efectuar el pago.

_____
[Firma representante legal del Proponente o del Proponente persona natural]
Nombre: [Insertar información]
Documento de Identidad: [Insertar información]