

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AÉREA COLOMBIANA**



LA BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA- BACOF – GACAS

ANEXO N° 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

“ADQUISICIÓN DE SISTEMAS DE BOMBEO PARA LA BACOF Y GACAS”

2024



FICHA TÉCNICA

“ ADQUISICIÓN DE SISTEMAS DE BOMBEO PARA LA BACOF Y GACAS ”

1. LUGAR DE ENTREGA:

Se realizará Una UNICA ENTREGA, una por cada ITEM (BACOF- GACAS).

Para la entrega de Equipos de sistema de bombeo hidroneumático para el contratista realizará en la Base Aérea “BG (H) CAMILO DAZA ÁLVAREZ” donde opera el Comando Aéreo de Transporte Militar - CATAM -, anexo al aeropuerto EL DORADO, en Bogotá D.C, con el Supervisor del proceso se deberán hacer Todas as coordinaciones pertinentes de transporte y almacenamiento para que ese material ingrese al respectivo almacén.

El contratista contará con todos los medios logísticos necesarios para realizar la entrega en el **Almacén Misceláneos BACOF, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte Militar, adjunto al Aeropuerto Internacional EL DORADO - Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM)-** ubicado en la ciudad de Bogotá D.C., la dirección de la residencia se le suministrará al adjudicatario para la entrega del objeto del contrato, el Supervisor del proceso realizará todas las coordinaciones para la recepción de los elementos.

ÍTEM 1 BACOF:

Los equipos se deben entregar en la ciudad de Bogotá, **Almacén Misceláneos BACOF, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte Militar, adjunto al Aeropuerto Internacional EL DORADO - Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM).**

EQUIPO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
BACOF - ELECTROBOMBA CENTRIFUGA ALTA PRESIÓN 5.5 HP, TRIFÁSICA 220V.	UND	06
BACOF ELECTROBOMBA SUMERGIBLE DRENAJE 1HP MONOFASICA .	UND	01

ÍTEM 2 GACAS:

Equipo	UNIDAD DE MEDIDA	Cantidad
EQUIPO HIDRONEUMATICO 1 HP MONOFASICA TANQUE 100LTS	UND	01

En la presente adquisición de bienes se exigirá al Proveedor Seleccionado en la adjudicación la entrega del **“ANEXO FORMATO REPORTE INFORMACION CLAUSULA DE CATALOGACIÓN”**

2. HORARIO:



El contratista cuenta con 36 horas de anterioridad a la entrega del material, para proporcionar los datos de nombres completos, cédula y datos generales del vehículo tipo automóvil, furgón, NQR o de su preferencia (no motocicletas); En razón que al tratarse de una Unidad Militar Aérea y salvaguardar la seguridad operacional, se debe contar con los permisos necesarios para obtener dicha autorización de ingreso a la bodega, con acompañamiento del supervisor del proceso contractual. Para la entrega se debe tener en cuenta las siguientes indicaciones:

Destino:	Almacén Misceláneos BACOF, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte Militar, adjunto al Aeropuerto Internacional EL DORADO.
Dirección:	Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM)
Horario Entrega:	07:30 hrs a 11:30 hrs 14:00 hrs a 16:30 hrs LUNES A VIERNES (NO FESTIVOS)

3. CONDICIONES DE ENTREGA:

- El contratista deberá entregar junto con los productos, el certificado de autenticidad de los mismos, en los cuales se evidencia que es original, aspecto que será verificado previo al recibo de satisfacción por parte del supervisor.
- El contratista al momento de entregar los equipos de bombeo hidroneumáticos, bombas centrifugas y sumergibles deberá entregarlos marcados como propiedad de la FAC quedando así:

Destino:	Almacén Misceláneos BACOF, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte Militar, adjunto al Aeropuerto Internacional EL DORADO.
Empresa:	FUERZA AÉREA COLOMBIANA
Contrato:	XXXXXX
Año de entrega:	2024
Pedido No.	(#####)

- El contratista cuenta con 36 horas de anterioridad a la entrega del material, para proporcionar los datos de nombres completos, cédula y datos generales del vehículo tipo automóvil, furgón, NQR o de su preferencia (no motocicletas); En razón que al tratarse de una Unidad Militar Aérea y salvaguardar la seguridad operacional, se debe contar con los permisos necesarios para obtener dicha autorización de ingreso a la bodega, con acompañamiento del supervisor del proceso contractual. Para la entrega se debe tener en cuenta las siguientes indicaciones:

Destino:	Almacén Misceláneos BACOF, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte Militar, adjunto al Aeropuerto Internacional EL DORADO.
Dirección:	Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM)
Horario Entrega:	07:30 hrs a 11:30 hrs 14:00 hrs a 15:30 hrs LUNES A VIERNES (NO FESTIVOS)



- El contratista entregará el material **no mayor a dos años de fecha de fabricación**
- El contratista entregará el material **no menor a un año de Garantías**
- El contratista una vez entregue el material, se verificará que los elementos contengan el último sello de seguridad implementado por la marca.

4. TRANSPORTE

El contratista deberá cumplir y cubrir al 100% con el traslado del personal, elementos, maquinaria e insumos y todo aquello que requiera para la óptima ejecución del contrato.

El contratista es responsable del transporte de los elementos para la entrega, en caso de requerir cambio por garantía o incumplimiento de especificaciones, el contratista asumirá los costos de estos desplazamientos.

El transporte para suministrar los elementos objeto del contrato en cada lugar o destino deberá ser asumido por el Contratista sin que afecte el costo directo o indirecto de cada una de las actividades al suministrar los recursos.

5. CALIDAD DE LOS BIENES:

Todos los equipos, elementos y accesorios a entregar en virtud de la ejecución del presente contrato deben ser nuevos, de óptima y excelente calidad de conformidad a lo indicado en la presente ficha técnica, sin uso previo y sin imperfectos.

El Contratista se compromete a que en caso de detectarse defectos o malformaciones de fábrica en los bienes suministrados o en sus accesorios al momento de su recepción, se subsanarán mediante cambio del elemento sin que esto genere un costo adicional para la entidad contratante. Si el elemento restituido presenta igualmente deficiencias de calidad repondrá y subsanará a su despesa los daños que haya ocasionado el elemento deficiente, hasta que se reciba a satisfacción y que su entrega debe realizarse dentro de las condiciones que se establecen en la minuta contrato

Los equipos a adquirir serán indicados y aprobados por el supervisor del contrato basándose en la ficha técnica de cada elemento.

6. CALIDAD DE LA ADQUISICIÓN DE BOMBAS HIDRONEUMÁTICAS Y ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS Y SUMERGIBLES

El contratista debe cumplir con:

- Las especificaciones técnicas contempladas en las normas técnicas.

RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas)
NTC 2050 (código eléctrico colombiano Norma)
IEC 62040
NTC 3383
IEC 60349-1

En general, el contratista en la adquisición o entrega de los equipos debe cumplir y acatar con toda la normatividad vigente y actualizada código eléctrico colombiano NTC 2050, reglamento técnico de



instalaciones eléctricas (RETIE) y la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) que regulan la prestación de este tipo de servicio para el funcionamiento adecuado de los equipos a adquirir.

El contratista debe suministrar materiales necesarios para adquisición a todo costo, de las bombas hidroneumáticas y electrobombas centrifugas y sumergibles que cumplan con los estándares de calidad y cumpliendo con lo referido especificado en las cantidades, previa autorización y supervisión FAC.

Todos los elementos, accesorios y materiales deben ser nuevos, sin uso, de primera calidad y libre de defectos e imperfectos.

7. CALIDAD DE LA ADQUISICIÓN DE BOMBAS HIDRONEUMÁTICAS Y ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS Y SUMERGIBLES

El contratista debe cumplir con:

- Las especificaciones técnicas contempladas en las normas NTC 2050 código eléctrico colombiano y RETIE Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas dadas para este tipo de adquisición.

Esta norma reconoce el nivel aceptado internacionalmente de protección contra riesgos tales como eléctricos, mecánicos, térmicos, de fuego y de radiación en artefactos funcionando en uso normal teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante. Esta norma también incluye situaciones anormales que puedan esperarse en la práctica y tiene en cuenta la forma en la que los fenómenos electromagnéticos puedan afectar la seguridad del funcionamiento de los artefactos. Esta norma tiene en cuenta los requisitos de la Normas IEC en la medida de lo posible de forma que sea compatible con las reglas de instalación cuando el artefacto se conecta a la red de alimentación. Sin embargo, las reglas de instalación nacionales pueden ser diferentes. Si un artefacto dentro del campo de aplicación de esta norma incorpora también funciones cubiertas por otras Partes 2 de la serie de Normas IEC, la Parte 2 correspondiente se aplica a cada función por separado, en la medida de lo razonable. Si es aplicable, se tiene en cuenta la influencia de una función en otra.

8. MANO DE OBRA

Se debe emplear personal calificado y con experiencia para la entrega de los elementos contratados en este proceso; deberá contar con personal idóneo y capacitado para el manejo, uso y operación para la entrega de las bombas hidroneumáticas y electrobombas centrifugas y sumergibles.

9. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la correcta y óptima ejecución de la entrega de, bombas hidroneumáticas y electrobombas centrifugas y sumergibles deberán ser suministrados por el contratista, quien debe presentar las fichas de los equipos a utilizar, en las cuales se evidencie la descripción de este.

Deberán ser adecuados para las características y magnitud del servicio que se ha de ejecutar (equipos manuales y mecanizados).

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles, operarios y lubricantes que se requieran utilizar para la correcta ejecución del objeto a contratar.

10. CERTIFICACIONES:



El contratista debe presentar documento donde garantiza que los elementos son fabricados con materia prima nueva, no remanufacturado, ni reciclado, ni repotenciado, y que cumplen las especificaciones y normas técnicas requeridas por la entidad.

11. ELEMENTOS A ADQUIRIR

NOTA GENERAL: La oferta deberá presentarse en pesos colombianos, de acuerdo con la información consignada en cada una de los ÍTEMS.

**RUBRO 02-01-01-004-003-02
RECURSO 10**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ITEM 1 BACOF

NO.	BOMBA ALTA PRESIÓN CENTRIFUGA TRIFASICA, <i>SIMILARES O SUPERIORES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PREVIAMENTE AUTORIZADAS POR LA SUPERVISIÓN.</i>	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	
1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES	ESTÁNDAR	UND	06
	PONENCIA (HP)	5.5 HP		
	VOLTAJE	220 V		
	FRECUENCIA (HZ)	60 HZ		
	FASES	3 FASES		
	CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA	ESTÁNDAR		
	TIPO DE BOMBA	CENTRIFUGA		
	RODANTE	LATÓN		
	CANTIDAD DE IMPULSORES	1		
	TIPO DE CELLO	CELLO MECÁNICO 24MM		
	SELLO MECÁNICO	Ø 24 MM GRAFITO CERÁMICA NBR		
	CUERPO DE LA BOMBA	HIERRO FUNDIDO CON BOCAS ROSCADAS ISO 228/1		
	TAPA	HIERRO FUNDIDO		
	SUCCIÓN	2"		
	DESCARGA	2"		
	CARACTERÍSTICAS DEL MOTOR	ESTÁNDAR		
	TIPO DE MOTOR	ELÉCTRICO		
	POTENCIA HP	5.5 HP		
	POTENCIA KW	4 KW		
	CONSUMO	18.3A		
	VOLTAJE	220V		
	FASES	3		
	VELOCIDAD	3.600 RPM		



AISLAMIENTO	CLASE F		
FRECUENCIA	60 HZ		
FASES	3		
EJE DE MOTOR	ACERO INOXIDABLE EN 10088-3 - 1.4104		
RODAMIENTOS	6307/ZZ/ C3 - 6206/ZZ/C3		
PROTECCION	IP XS		
CARACTERÍSTICAS MATERIALES	ESTÁNDARES		
CUERPO	HIERRO FUNDIDO CON BOCAS ROSCADAS ISO 228/1		
IMPULSOR	LATÓN		
SELLO MECÁNICO	Ø 24 MM GRAFITO CERÁMICA NBR		
TAPA	HIERRO FUNDIDO		
NOTA: INCLUYE EMPAQUE, EMBALAJE Y TRANSPORTE.			

NO.	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE, SIMILARES O SUPERIORES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PREVIAMENTE AUTORIZADAS POR LA SUPERVISIÓN.	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	
2.	CARACTERÍSTICAS GENERALES	UND	01	
	VOLTAJE			110 V
	FRECUENCIA			60 HZ
	FASES			1
	POTENCIA			1 HP
	CONSUMO			11.5 A
	TIPO DE SELLO			14 MM
	TIPO DE SELLO LADO EL MOTOR			CARBURO DE SILICIO (GRAFITO)
	TIPO DE SELLO LADO DE BOMBA			CARBURO DE SILICIO (CARBURO DE SILICIO)
	CONDENSADOR			CONDENSADOR DE ACEITE 30 µF
	TIPO DE AISLAMIENTO			CLASE F
	VELOCIDAD			3450 RPM
	CUERPO BOMBA			HIERRO FUNDIDO CON TRATAMIENTOS DE CATAFORESIS CON BOCA ROSADA ISO 228/1
	BASE			ACERO INOXIDABLE AISI 304
	RODETE			TIPO VORTEX EN ACERO INOXIDABLE AISI 304
	CAJA PORTAMOTOR			ACERO INOXIDABLE AISI 304
TAPA MOTOR	ACERO INOXIDABLE AISI 304			
EJE MOTOR	ACERO INOXIDABLE EN 10088-3 – 1.4104			



RODAMIENTOS	6203 ZZ – 6203 ZZ
INTERRUPTOR CON FLOTADOR EXTERNO	ELECTRONIVEL

NOTA: INCLUYE EMPAQUE, EMBALAJE Y TRANSPORTE.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ITEM 2 GACAS

NO.	EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 100L BOMBA 1 HP, SIMILARES O SUPERIORES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PREVIAMENTE AUTORIZADAS POR LA SUPERVISIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	
3.	CARACTERÍSTICAS GENERALES	UND	01	
	POTENCIA			1 HP
	CAPACIDAD TANQUE HIDRONEUMÁTICO VERTICAL			100L
	VELOCIDAD			3.400 RPM
	VOLTAJE			127 V
	FRECUENCIA			60 HZ
	DIMISIONES			55CM X 120 CM X 45CM
	DIÁMETRO DE ENTRADA / SALIDA			1"
	CONDENSADOR			40 μ F
	TIPO DE BOMBA			BOMBA TIPO JET CON CABEZAL DE ACERO INOXIDABLE
	TIPO DE SELLO			SELLO MECÁNICO
	SISTEMA DE PARO			SISTEMA DE PARO AUTOMÁTICO (NANÓMETRO)
	CONSUMO			9.5 A
	CICLO DE TRABAJO			50 MINUTOS DE TRABAJO POR 20 MINUTOS DE DESCANSO, MÁXIMO DIARIO 6 HORAS DE TRABAJO

NOTA: INCLUYE EMPAQUE, EMBALAJE Y TRANSPORTE.



FIRMAS:

PABLO

TC. PABLO JOSE DIAZ MORA
Segundo Comandante BASE AEREA COFAC y Ordenador del Gasto


TC. JULIAN DARIO PEREZ GARCIA
Gerente del Proyecto GRUAL- BACOF


ST. NIXON GUILLERMO DURAN SIACHOQUE
Comité Estructurador Técnico ITEM 1 BACOF


TE. ERNESTO ANDRES RINCON MACHADO
Comité Estructurador Técnico ITEM 1 BACOF


AT. ANDRES FERNEY LLADINO LEGUIZAMO
Comité Estructurador Técnico ITEM 1 BACOF


T3. CARDONA VANEGAS DANIEL ARTURO
Comité Estructurador Técnico ITEM 2 GACAS