	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-033
	FORMATO MODELO SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN MODALIDAD MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	02
		Vigencia:	23-10-2023

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN

Fecha: 24/03/2024

Señores: ROBINSON FONSECA

ADVERTENCIA	**LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y, POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.**	
OBJETO	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6	
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	LA COTIZACIÓN TENDRÁ UNA VIGENCIA DE 90 DÍAS	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Ver **ANEXO 1** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO**	El plazo de ejecución del contrato será desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del contrato y de ejecución en los términos del Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, hasta el 15 de Octubre 2024.
	LUGAR DE EJECUCIÓN	COMANDO AÉREO DE TRASPORTE MILITAR, Bogotá D.C. previa coordinación con el supervisor del contrato y/o COMANDO AÉREO DE COMBATE No 6, Tres Esquinas, Solano(Caquetá).

	FORMA DE PAGO	

No. PAGO	VALOR PAGO	PAC
UNICO PAGO	SEGÚNFACTURACION A CORTE 15 DE OCTUBRE DE 2024.	DICIEMBRE

La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez
cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el
pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos
en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal del año 2024.

Notas 1: Para realizar el pago, se requiere que el proveedor envié los siguientes documentos:

1. Factura en Original por valor total del contrato.
2. Planilla de los Pagos Parafiscales.
3. Certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales suscrita por el Revisor Fiscal y/o Representante legal, según corresponda; y/o planillas de pago de seguridad social y parafiscales.
4. Suscripción por las partes del acta de recibo a satisfacción.
5. Constancia de publicación de la factura en el SECOP II.
6. Los demás requisitos y documentos que señale la ley, el reglamento, y en general los documentos del proceso contractual.

Notas 2: El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

Notas 3: Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses.

Notas 4: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se

entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

Notas 5: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Notas 6: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Notas 7: De acuerdo con lo establecido en la Directiva Presidencial 9 de 2020 y en concordancia con los lineamientos emitidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente a las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación, deberán registrar el siguiente correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN.

NOTA 8: Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre #$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura.

Dónde: 15-01-05-008 corresponde al Código SIIF de la Subunidad Ejecutora (UMA) así:

CÓDIGO SIIF	SUBUNIDAD EJECUTORA
15-01-05-008	COMANDO AÉREO DE COMBATE No.6

NOTA 9: Este proceso es de obligatorio cumplimiento para la Fuerza Aérea Colombiana – CACOM N° 6, por ser esta una Entidad Ejecutora del Presupuesto General de la Nación, de tal forma que cuando se asignen contratos a favor de Proveedores o Contratistas (Emisor de la factura) que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador Electrónico, deben entregar en coordinación con el supervisor del contrato para el trámite del pago, la factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios, así como también las notas débito y/o notas crédito a que haya lugar, a través del buzón dispuesto para tal efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, descrito en el punto anterior.

	REQUISITOS JURÍDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACIÓN	**1.** Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. **2.** Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. **3.** Fotocopia cedula de ciudadanía. **4.** Situación militar. **5.** Constancia de cumplimiento de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales (Cuando aplique). **6.** El oferente no deberá contar con antecedentes judiciales, disciplinarios o fiscales ni tampoco estar inmerso en el Registro Nacional de Medidas Correctivas. **7.** Diligenciar y suscribir los documentos jurídicos anexos en la plataforma SECOP II.
	REQUISITOS ECONÓMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACIÓN	**1.** RUT **2.** Certificación cuenta bancaria. **3.** Formato creación beneficiario cuenta **4.** Valoración económica
VALOR OFRECIDO	(Indicación específica de que quien cotiza deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.)	
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	La cotización deberá ser enviada ÚNICAMENTE al correo duberney.ariza@fac.mil.co ; a más tardar el día **30/03/2024.**	

TC. JUAN CARLOS REINSTAG JARA
Gerente del Proyecto CACOM-6

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AEROESPACIAL
COLOMBIANA



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

OBJETO
ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6
DESCRIPCIÓN
El contratista se compromete a realizar la entrega de los elementos descritos en el objeto a contratar; será de acuerdo con las necesidades presentadas y bajo aprobación de la supervisión.

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

COMANDO AÉREO DE TRASPORTE MILITAR, Bogotá D.C. y/o COMANDO AÉREO DE COMBATE No 6, Tres Esquinas, Solano(Caquetá).

CANTIDADES DE ELEMENTOS

PRESUPUESTO OFICIAL $75.000.000
RECURSO 10

RUBRO 02- 01- 01- 004- 003- 02- 10 Presupuesto aprobado $75.000.000 CPA No.43 del 02/01/2024			
ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6			
ITEM	**PRODUCTO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER** (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.	UNIDAD	2
2	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER** (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2
3	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL **EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES** , ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION	METROS	20
4	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS** (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2
5	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL **RADAR** PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP	UNIDAD	1
6	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **GRUSE** (2 ELECTROBOMBAS)INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2
7	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA **BOMBEROS,** INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1
8	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA **PISCINA DE OFICIALES**, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1
9	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA **PISCINA DE OFICIALES**	UNIDAD	1
10	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA **PISCINA SUBOFICIALES**, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1
11	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL **CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA**	UNIDAD	2

12	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS **EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES**	UNIDAD	3
13	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA **PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA**	UNIDAD	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCIÓN TÉCNICA POR ÍTEM:

1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

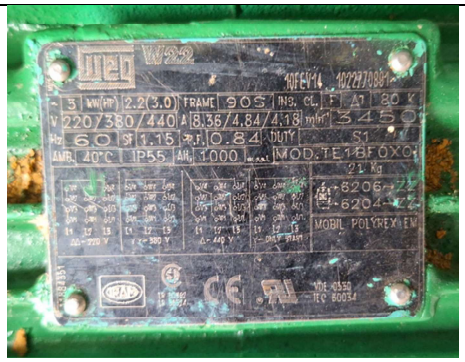
CARACTERISTICAS MOTOR
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.

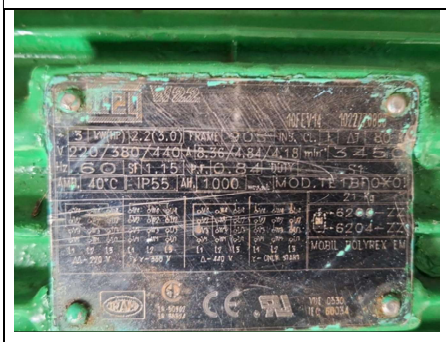
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO DE SUBOFICIALES BEAVER:















2. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1

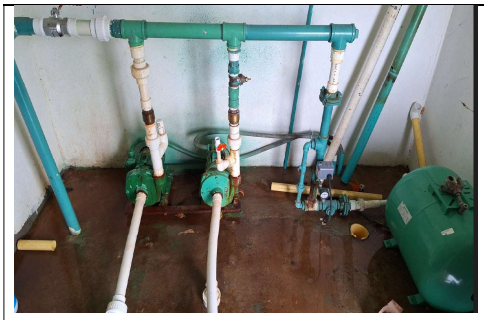
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4" TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

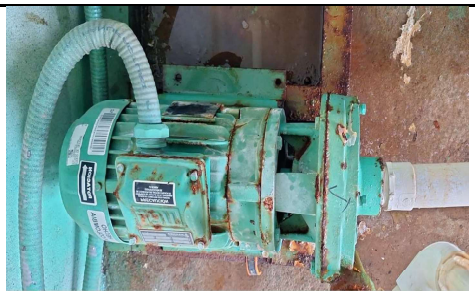
EDIFICIO DE SUBOFICIALES SCHWEIZER:

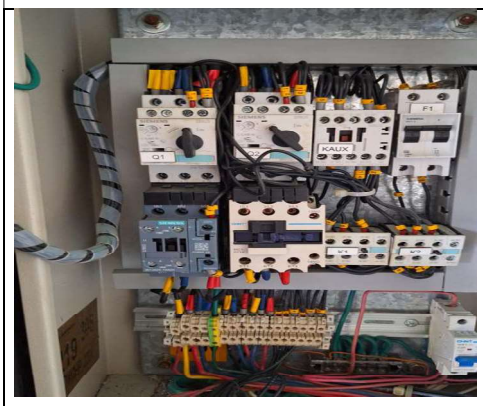
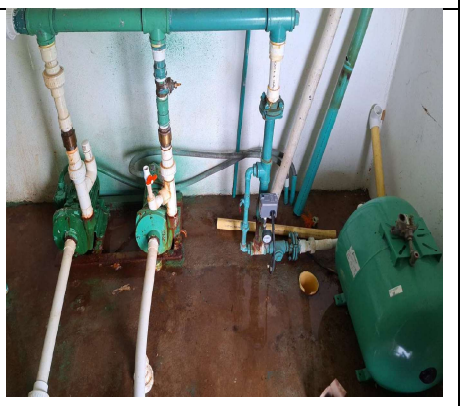






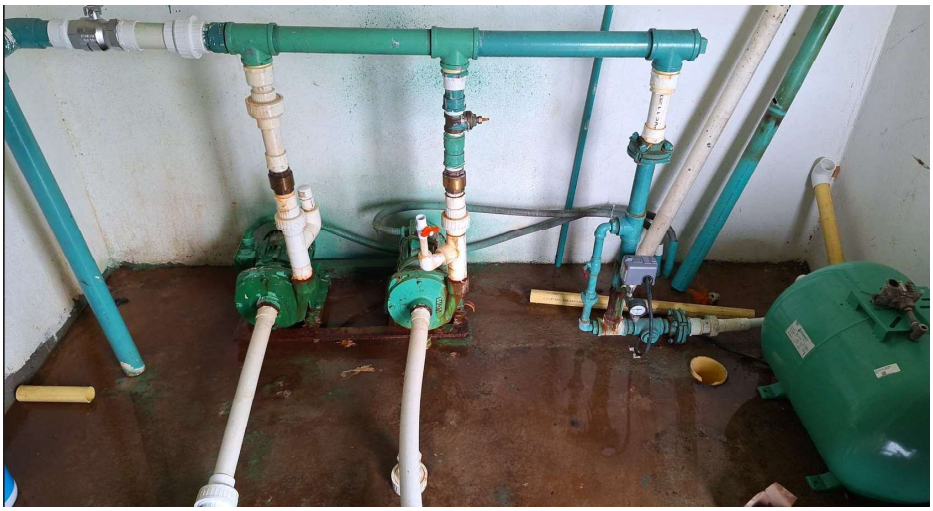




3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES, ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMA DE TUBERÍA A DESCONECTAR PARA SER REEMPLAZADA POR GALVANIZADA

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:



4. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

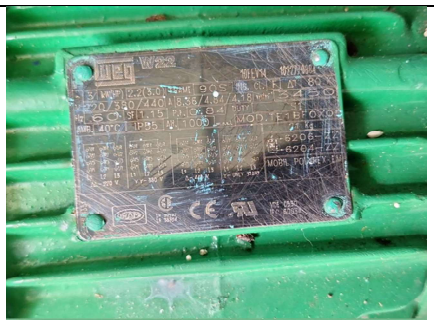
CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

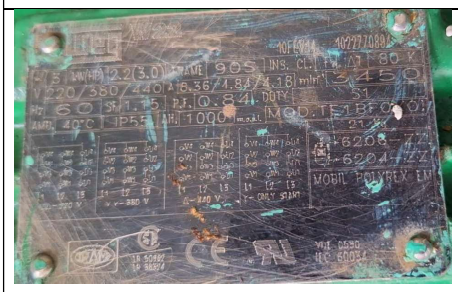
CARACTERISTICAS MOTOR
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO OFICIALES CASADOS:















5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL RADAR PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
Contactores y guardamotores trifásicos de acuerdo a potencia de los dos motores de la electrobomba de 3 hp.
Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a las electrobombas.
Muletillas de operación(ON-OFF).
luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE TABLERO ELÉCTRICO A REEMPLAZAR





6. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA GRUSE (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1

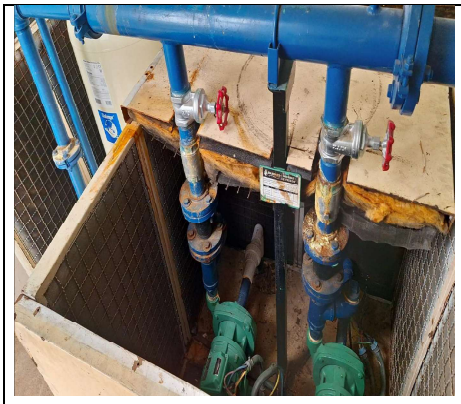
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4" TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

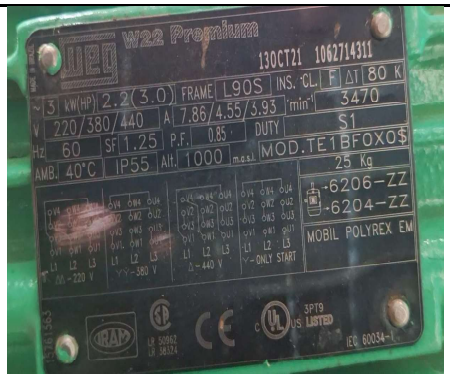
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

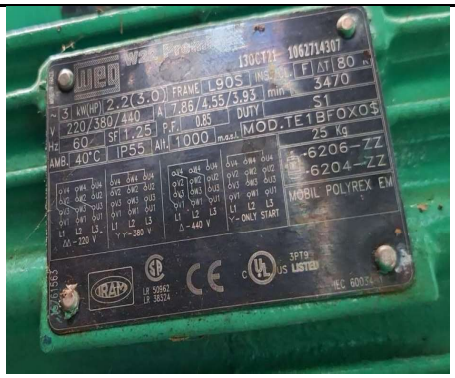
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

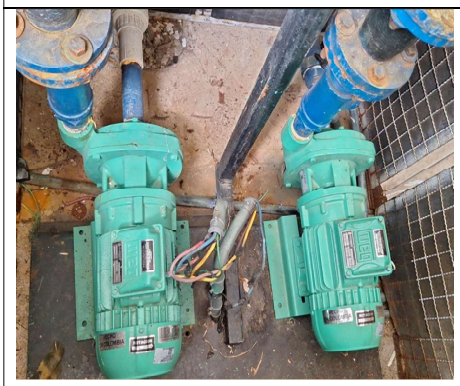
GRUSE:

















7. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA BOMBEROS, INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

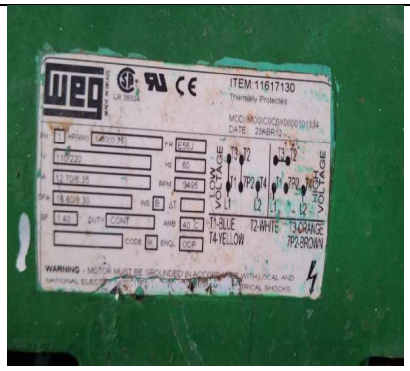
- Potencia: 1 HP
- Voltaje: 110/220
- Frecuencia: 60 HZ
- RPM: 3495
- Temperatura ambiente: 40°C
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

BOMBEROS 1 HP:











8. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA DE OFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo: con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl, doble aislamiento entre hidráulica y motor, fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE OFICIALES:











9. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA PISCINA DE OFICIALES

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

- Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
- Contactores y guardamotor trifásicos de acuerdo a potencia del motor de la electrobomba de 6 hp.
- Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a la electrobomba.
- Muletillas de operación(ON-OFF).
- luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

10. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA SUBOFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

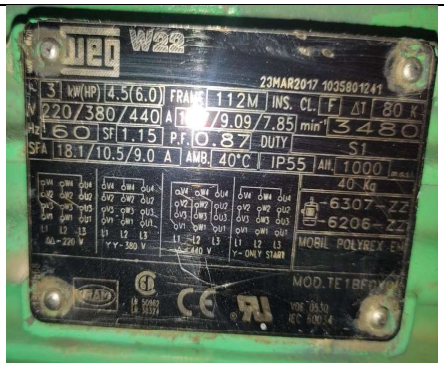
La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl.
- Doble aislamiento entre hidráulica y motor.
- Fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE SUBOFICIALES:









11. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA

Los equipos hidroneumáticos a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Tanque de 50 litros horizontal.
- Motor de 1/2hp pkm60.
- Presión máxima 57 psi/40 metros.
- Caudal máximo de 40 litros por minutos.
- Altura máxima de succión 7 metros.
- Potencia de 375 watts.
- Voltaje 110 v.
- Tanque wet press

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

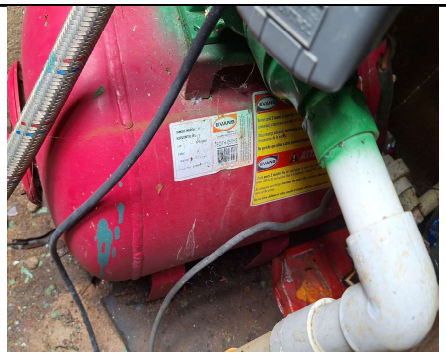
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE HIDRONEUMATICOS A REEMPLAZAR

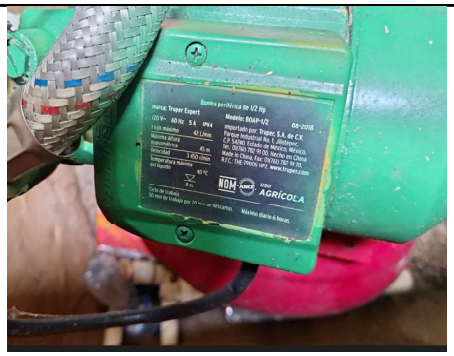
CASINO DE OFIALES:





EDIFICIO ROJAS PINILLA:





12. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES

Esto incluye accesorios como tubería, uniones, llaves de paso y todo lo necesario para su correcta operación.

El tanque requerido deber ser como el siguiente ejemplo:



13. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- PUMT VXN 10/50-N
- 50-550 L/min H: 8.5.
- 3 mhmin.
- 075kw.
- 220v.
- 1 HP.
- 3450 rpm

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR

BOMBA SUMERGIBLE PTAR ARMADA (AGUAS RESIDUALES):







1.1.1 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

- Para la entrega de los bienes e instalación de los equipos de bombeo, el contratista deberá entregar al supervisor del contrato para su respectiva verificación y aceptación, cada ficha técnica del producto específico entregado con su respectiva documentación soporte de trazabilidad (certificados de conformidad y calidad de los productos), el producto debe ser en condición nuevo, garantía del fabricante del producto no inferior a 1 año a partir de la entrega, trazabilidad de importación (si aplica), lo cual hará parte del expediente contractual como soporte de las actividades del supervisor del contrato.
- Garantizar en un 100% la correcta instalación y puesta en marcha de los equipos entregados en cada uno de los puntos a intervenir a todo costo sin generar gastos adicionales al proceso.
- El contratista deberá enviar un representante de la empresa para la entrega de los bienes y serán entregados en el almacén de misceláneos GRUAL – CACOM-6 en Tres Esquinas, Solano – Caquetá, previa coordinación con el supervisor del contrato para el ingreso de los bienes vía fluvial.
- El contratista deberá asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento, empaque, embalaje, transporte y seguros entre otros, para la entrega de los elementos en las instalaciones del CACOM-6 ubicado en Tres Esquinas (Solano – Caquetá).
- Entregar elementos objeto del contrato nuevo y original asignado con su respectiva garantía de calidad para su correcto funcionamiento.
- Los elementos no pueden ser usados, ni re manufacturados, tampoco homologados, solo originales, debidamente empacados en su empaque original.
- El contratista debe entregar manuales y especificaciones de uso, limpieza y cuidado de los elementos.
- Si algún o algunos de los componentes que integran los elementos es devuelto o no se recibe por presentar daños, defectos de fabricación o porque no cumplen con las especificaciones técnicas deberán ser sustituidos por el contratista en un plazo no superior al plazo de ejecución.
- Cumplir con los Protocolos de Bioseguridad ordenados por el Gobierno Nacional (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio del Trabajo, Ministerio del Interior, Ministerio de Salud y Protección Social) así como aquellos que determine la Unidad Militar Aérea, durante el término de ejecución del contrato.
- Los costos que se deriven de estos requisitos serán asumidos por el contratista.
- Los elementos deberán ser bien embalados o empacados, marcados para poder ingresar a la Unidad y evitar la pérdida de elementos. La marca debe especificar el número de contrato, objeto y nombre del Supervisor del contrato, contratista y/o empresa.
- El contratista debe garantizar la estabilidad de precios durante la vigencia del contrato.
- El CACOM-6 no se hace responsable del transporte de los elementos para ser entregados a la Unidad, lo cual es responsabilidad de la empresa contratada, entregar los bienes directamente en el Comando Aéreo De Combate N°6 ubicado en Tres Esquinas, Solano-Caquetá.
- El contratista debe entregar los elementos solicitados de acuerdo a las especificaciones técnicas, no se aceptan ofertas alternativas ni con especificaciones o características inferiores o elementos diferentes a los señalados en la ficha técnica.

Obligaciones generales:

- El contratista se compromete a guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada o documentos que conozca con ocasión de la ejecución del contrato y que se encuentren bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular.

- El contratista se compromete a presentar oportunamente la factura(s), los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
- El contratista se compromete a cargar la factura(s) en la plataforma SECOP II, de conformidad a lo establecido por Colombia Compra Eficiente.
- El contratista seleccionado se compromete a presentar y cargar las garantías que corresponde en el plazo estipulado por la entidad.
- El contratista está obligado a informar de forma inmediata al supervisor del contrato de cualquier anomalía que se presente durante la ejecución del contrato.
- El contratista está obligado a realizar todas las comunicaciones a través de la plataforma SECOP II, solo se entenderán legalmente las que se realicen por este medio.
- El contratista se compromete a no acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento al COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
- El contratista se compromete a seguir las indicaciones dadas por el COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6, directamente o a través del supervisor del contrato y que tengan como fin el correcto desarrollo y ejecución del contrato y este sea de la mejor calidad a través del SECOP II.
- El contratista se compromete a programar las actividades que deba desarrollar para el objeto del contrato.
- El contratista, será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ello cause perjuicio al COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 o a terceros.
- Una vez aprobada la factura por parte del Supervisor, el Contratista deberá cargarla en la plataforma SECOP II, de acuerdo a los manuales establecidos de acuerdo a obligaciones contractuales establecidas en la circular o FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- El contratista cuenta hasta con tres (03) días hábiles posterior a la suscripción del acta de recibo a satisfacción de bienes y servicios, para entregar en debida forma la factura y todos los documentos requeridos para el trámite de pago. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, contractuales de conformidad con la circular FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. De conformidad con la circular FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- Las demás obligaciones que señale la ley y normas complementarias

Obligaciones de acuerdo al Sistema de Catalogación OTAN

Acorde con lo indicado y en cumplimiento de la Directiva Permanente 34/2018 “Lineamientos y directrices para los Escalones de Catalogación y la utilización del Sistema OTAN de Catalogación en las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional y la Policía Nacional”, el contratista proporcionará, dentro del plazo de ejecución establecido en el EDP, la documentación técnica y de gestión requerida para la identificación inequívoca de los bienes objeto del contrato así:

ARTICULO	INFORMACION REQUERIDA SOC

	Información del Fabricante: datos básicos y adjuntar cámara de comercio o equivalente en país origen del artículo. Información del artículo: Ficha técnica, nombre asignado por el fabricante, número de parte, referencia o modelo, vida útil, condiciones de transporte, embalaje y almacenamiento así como regulaciones al término de vida útil del artículo.

A los efectos anteriores el contratista será responsable de obtener, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes, así como la presentación en plazo de estos datos y/o de las propuestas de identificación correspondientes en el objeto. Si los elementos provienen de país OTAN apadrinado nivel TIER ", el contratista deberá asumir los números OTAN de catálogo NOC, relacionados con el artículo objeto del contrato.

El contratista acreditará el cumplimiento de la cláusula de catalogación, a través del Acta de Recibo a Satisfacción emitidos lineamientos establecidos por el Grupo de Catalogación de Defensa".

Obligaciones de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

- Cumplir con todos los protocolos de bioseguridad ordenados por el Gobierno Nacional (Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio, Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y Protección Social), así como aquellos que determine la Unidad Militar Aérea, durante el tiempo de ejecución del contrato
- El contratista suministrara las herramientas, maquinaria, mano de obra, material y todo lo necesario para la ejecución del contrato, dentro de los plazos y tiempos establecidos de ejecución, sin generarse ningún costo adicional para la entidad.
- El contratista deberá entregar al término de la ejecución del proceso, los soportes de los trabajos realizados (suministro e instalación de cada uno de los puntos a intervenir) (informe técnico final con recomendación a ser tenidas en cuenta para una próxima contratación) con registro fotográfico (fotos o videos) de los equipos instalados y puesto en correcto funcionamiento.
- El contratista deberá entregar la hoja de vida con informe de los trabajos efectuados, resultado de pruebas de la electrobomba actualizada y una fotografía de la misma del estado en que quedo.
- El correcto funcionamiento de las electrobombas es responsabilidad del contratista por el término del plazo de ejecución y 12 meses más por garantías de los trabajos efectuados.
- Los materiales y elementos utilizados en la ejecución labores según objeto contractual, deberán ser nuevos y de la mejor calidad, resistente a la corrosión, a la temperatura y a los demás agentes atmosféricos tales como: polvo, lluvia, humedad y elementos básicos ácidos. El desmontaje y montaje de estos en general deberá ser en lo posible sin necesidad de herramientas especiales, fácil reemplazo y libres de defectos e imperfecciones.
- Todos los repuestos que presenten la misma función deben ser idénticos en diseño y manufactura, de tal forma que pueden ser intercambiables sin necesidad de ninguna adaptación.
- El contratista deberá brindar una garantía como mínimo por un (12) meses, mano de obra e insumos, y seis (12) meses garantía para los repuestos, una vez recibido por parte del supervisor del contrato.
- El personal que desarrollará las actividades en la ejecución labores según objeto contractual, contara con los elementos de protección seguridad personal, y se identificaran

durante la ejecución del contrato con camiseta distintiva que los identifique como personal al servicio del oferente adjudicatario.

- El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial por ley como reglamentos establecidos por la Unidad Militar las cuales serán informadas previamente por el supervisor del contrato después de la adjudicación del contrato y antes de iniciar la ejecución del mismo.
- El contratista efectuará apoyo técnico durante la ejecución del contrato, con el fin de subsanar cualquier tipo de inconveniente o novedad que se presente, en un tiempo no mayor a 15 días calendario, de acuerdo a solicitud expresa de la Unidad y a través del supervisor del contrato.
- El contratista no subcontratara a ningún personal militar y civil de la Unidad para realizar ninguna labor para la cual fue contratada.
- Durante la ejecución labores según objeto contractual, se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar caídas al personal que se acerque a los alrededores y anuncios de precaución en las áreas que sea necesario con el fin de evitar accidentes.
- El contratista aportará cronograma actividades para el desarrollo de la ejecución de labores según objeto contractual contratadas, en la cual deberá presentarse para aprobación del supervisor del contrato previo a la firma del acta de inicio.
- Anexar junto con el acta de inicio el certificado de EPS, PENSION y vigente de las personas que desarrollaran las actividades, de igual forma anexar mensualmente y durante la ejecución del contrato el pago de salud, pensión y ARL donde se evidencie el nombre de las personas que desarrollaran las actividades de del objeto contractual.
- En caso de que se requiera extraer de la Unidad algún elemento de las electrobombas, el contratista deberá contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por el comandante del Grupo de Apoyo.
- Considerando que la ejecución de labores según objeto contractual, se adelantará en instalaciones militares (CACOM-6), el contratista deberá facilitar en la fecha de firma del contrato el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por CACOM 6, para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Unidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de CACOM 6 una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente.
- Los costos de transporte, alojamiento, alimentación, estudio de seguridad, ficheros, elementos de protección personal (EPP), seguridad social, ARL-EPS y parafiscales del personal destinado para realizar la ejecución labores según objeto contractual, deben ser asumidos por el contratista, es de aclarar que la Fuerza Aérea Colombiana no está obligada al transporte de personal y material.
- El desplazamiento o transporte del personal contratista y material al Comando Aéreo de Combate No.6, ubicado en Tres Esquinas-Solano-Caquetá correrá por parte del contratista, es de aclarar que el medio de transporte es por vía fluvial a través del rio Orteguaza, por medio de botes o lanchas acuáticas en la ruta Florencia a Tres Esquinas-Solano y viceversa.
- El contratista debe dar manejo adecuado a los residuos generados del desarrollo del objeto contractual.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que establece el Comando Aéreo de Combate N.6 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- El contratista deberá enfocar todos sus esfuerzos en el cabal cumplimiento del objeto contractual sin que ello implique realizar actividades que no se encuentren descritas dentro de la ficha técnica y/o que hayan sido ofertadas.

- 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: #$16-01-05-008,030-00-I-CACOM-6-GRUAL-2024;duberney.ariza@fac.mil.co#$. Se debe enviar tanto el archivo en pdf como en formato XML al correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con el asunto #$16-01-05-008,030-00-I-CACOM-6-GRUAL-2024;duberney.ariza@fac.mil.co#$. Es importante aclarar que, de no cumplirse con los requisitos descritos, no se podrá efectuar el pago.
- El mecanismo de cobertura elegido por adjudicatario – contratista será aportado dentro de los cinco (05) días siguientes a la fecha de suscripción del contrato para su correspondiente aprobación por parte de la entidad. Cuando haya lugar a la modificación para adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato, o en cualquier otro evento del contrato se deberá constituir los correspondientes certificados de modificación de las garantías presentadas; si se negare a constituirlos, en los términos en que se le señalen, se hará acreedor a las sanciones contractuales respectivas.
- LIQUIDACIÓN: Tendrá lugar de conformidad a lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 (subrogó el artículo 60 de la Ley 80 de 1993).
- Considerando que la ejecución labores según objeto contractual se adelantará en una instalación militar, el contratista deberá facilitar en una vez cumplido los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, el listado de personal que realizará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por el CACOM-6, para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Unidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de CACOM-6 una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente con un plazo máximo de 2 días.
- El contratista debe dar cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, en concordancia con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
- El contratista se obliga a asumir todos los riesgos profesionales y demás erogaciones en que puedan incurrir sus trabajadores con ocasión del desarrollo del objeto del contrato, es decir que no existirá vínculo laboral alguno entre la Fuerza Aérea Colombiana – Comando Aéreo de Combate No.6 y el personal que desarrollará los trabajos.
- El personal contratista a intervenir labores en la unidad militar debe contar con el curso de alturas vigente.
- El personal contratistas como el ingeniero electromecánico debe tener tarjeta profesional vigente con experiencia mínima de 3 años, al igual los técnicos deben tener experiencia para el desarrollo del objeto contractual, como mínimo de 3 años.
- El contratista suministrara la herramienta, maquinaria, mano de obra, material y todo lo necesario para llevar y ejecutar a buen término las labores según objeto contractual, dentro de los plazos y tiempos establecidos de ejecución establecidos en el proceso sin ningún costo adicional para la entidad.
- El contratista será responsable de la custodia y cuidado de los elementos y herramientas utilizados para el cumplimiento del objeto contractual.
- El Comando Aéreo de Combate N°6 no se hace responsable por los materiales y herramientas dispuestos por el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato.
- El contratista deberá entregar los insumos, materiales, equipos, EPP, herramientas al personal antes del ingreso a la UMA, con el fin de que cuando ingrese el personal garantice el desarrollo de tareas y actividades sin ninguna novedad.
- El contratista debe contar con las herramientas tecnológicas como correo electrónico, línea celular y de más herramientas tecnológicas que garanticen una permanente comunicación entre el contratista y el supervisor del contrato, para que la respuesta a los requerimientos e inquietudes se dé en forma rápida y oportuna a pesar de la distancia que geográficamente pueda existir entre el contratante y el contratado.

- El contratista deberá entregar al término en la ejecución labores según objeto contractual, los soportes de los trabajos realizados y cambio de piezas autorizadas por el supervisor del contrato por cualquier medio (fotográfico, videos, repuestos cambiados, etc.) así mismo las recomendaciones a tener en cuenta para una próxima contratación (Informe técnico).
- El contratista se compromete a entregar al supervisor del contrato el informe de los trabajos realizados de manera completa; el informe debe contener los siguientes aspectos:

  a) La descripción detallada de todas las labores realizadas del contrato con evidencia fotográfica de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
  b) Detalle de las novedades encontradas.

- Los materiales y elementos utilizados en la ejecución labores según objeto contractual, deberán ser nuevos y de la mejor calidad, resistente a la corrosión, a la temperatura y a los demás agentes atmosféricos tales como: polvo, lluvia, humedad y elementos básicos ácidos.
- Son por cuenta y riesgo exclusivo total del Contratista, todos los daños, deterioros, pérdida total o parcial de los elementos. Materiales, equipos y repuestos, en caso de daño deterioro o pérdida, el contratista debe reparar o reemplazar el elemento dañado, a su cargo y a entera satisfacción de la Fuerza Aérea.
- Los suministros, materiales y elementos que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual, serán asumidos por el CONTRATISTA y los materiales que sean cambiados deben ser entregados al supervisor del contrato para su disposición final.
- Se deberán dar cumplimiento a las especificaciones estipuladas en las siguientes normas: NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -NTC- (actualizadas) ICONTEC RETIE Y RETILAP (Para los Materiales eléctricos).
- Todos los elementos deben presentar la misma función, deben ser idénticos en diseño y manufactura, de tal forma que pueden ser intercambiables sin necesidad de ninguna adaptación.
- El personal que desarrollará las actividades de ejecución del objeto contractual, contará con los elementos de protección seguridad personal, y se identificaran durante la ejecución del contrato con camiseta distintiva que los identifique como personal al servicio del oferente adjudicatario.
- El contratista no subcontratará a ningún personal militar y civil de la Unidad para realizar ninguna actividad relacionada con el objeto del contrato.
- Durante el desarrollo del objeto contractual del proceso, se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar caídas al personal que se acerque a los alrededores y anuncios de precaución en las áreas que sea necesario con el fin de evitar accidentes.
- En caso de presentarse la necesidad de sacar de la Unidad algún equipo, el contratista debe contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por el Comandante del Grupo de Apoyo y asumirá los costos que se lleguen a presentar como el desmontaje, transporte, instalación, pruebas en laboratorios hasta garantizar el correcto funcionamiento la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga el Comando Aéreo de Combate No. 6 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- Constituir las pólizas dentro de los Tres (03) días siguientes a la suscripción del contrato el cual es requisito previo para la suscripción del acta de inicio, y en caso de ser necesario actualizarlas.
- Firmar el Acta de inicio, de común acuerdo con la Supervisión, a más tardar dentro de los Tres (03) días hábiles siguientes a la firma y legalización del presente contrato.
- El contratista debe dar cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, en concordancia con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

- Cargar la factura y los demás documentos necesarios para el pago.
- Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, este será el directo responsable de ellos.
- La Fuerza Aérea, no aportará transporte ni ningún otro medio para la ejecución del contrato, siendo únicamente responsabilidad del contratista, por lo tanto, deberá con debida atención prever y acatar las condiciones de seguridad por el ingreso y egreso de la Unidad Militar Aérea.
- El contratista deberá dar estricta atención a las normas técnicas nacionales y extranjeras para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993, el cual expresa:

  "(…) ARTÍCULO 4o. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:

Artículo 5º. Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. (…)"

- El contratista deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y anti soborno apoyando la acción del estado colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiendo el cumplimiento en todo momento de las leyes de la Republica colombiana y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional. El contratista debe contar con un protocolo de manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos provenientes de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
- Los cortes de agua, que son necesarios para el cambio de electrobombas o sistemas hidroneumáticos, deberán coordinarse con el supervisor del contrato, con previa autorización del comandante de la Unidad con el fin de no afectar las operaciones aéreas de la UMA.
- Los repuestos suministrados, deben ser nuevos, originales de buena calidad y cumplir con las especificaciones técnicas del equipo, por lo tanto, no deben ser remanufacturados.
- El contratista deberá brindar una garantía como mínimo por un (1) año de mano de obra e insumos, y un (1) año de garantía para los repuestos, una vez recibido por parte del supervisor del contrato.
- El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial por ley como reglamentos establecidos por la Unidad Militar.
- Los costos de transporte, alojamiento, alimentación, elementos de protección personal (EPP), seguridad social, ARL-EPS y parafiscales del personal destinado a ejecutar el objeto contractual del proceso, deben ser asumidos por el contratista, es de aclarar que la Fuerza Aérea Colombiana no está obligada al transporte de personal y material.
- El desplazamiento o transporte del personal contratista y material al Comando Aéreo de Combate No.4, correrá por parte del contratista.
- Los repuestos e insumos que se requieran para la realización de las actividades relacionadas en el anexo técnico, serán asumidos por el contratista y se entenderán incluidos dentro de la actividad ofrecida en su oferta económica.
- Así mismo, en caso de una eventualidad por falla de uno de los equipos suministrados por el CONTRATISTA, éste deberá enviar un funcionario de la empresa dentro de las 72 horas siguientes de la notificación verbal o escrita con el fin de corregir las novedades y poner en optima condiciones de operación y funcionamiento al BIEN defectuoso, entregando el respectivo reporte.

- El contratista será responsable de la seguridad de su personal y material en el transporte a los sitios donde se realizarán los trabajos.
- El contratista debe garantizar la estabilidad de precios durante la vigencia del contrato "No se aceptan cambio de precios".
- El contratista debe garantizar la entera satisfacción por parte del Supervisor del Contrato de la entrega de los equipos suministrados, instalación y correcta operación, de igual manera este debe ingresar a la Unidad con la disponibilidad de la maquinaria y equipo necesario para el completo desarrollo del objeto contractual.
- El contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato. Circunstancia que acepta expresamente con la presentación de la oferta. EL MINISTERIO, no acepta ningún reclamo proveniente de estas circunstancias y no será causal para alegar un desequilibrio económico del contrato.
- El transporte fuera y dentro de la UNIDAD, es de exclusiva responsabilidad del contratista por lo que no puede ser tenido en cuenta como riesgos.
- El contratista deberá proveer el costo de la alimentación y manutención de sus operarios dentro y fuera de la Unidad, en el desarrollo y ejecución del objeto contractual, de igual manera debe cumplir con las normas mínimas de seguridad industrial.
- El contratista debe prever y contemplar todas las medidas de seguridad necesarias para que el personal de empleados se encuentre comprometidos en un 100% con la operación de los equipos de acuerdo a lo establecido en el contrato, garantizando siempre su seguridad física y bienestar.
- Se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar daños o perjuicios al personal que transite por los alrededores, contar con anuncios de precaución en las áreas que sean necesarios con el fin de evitar accidentes.

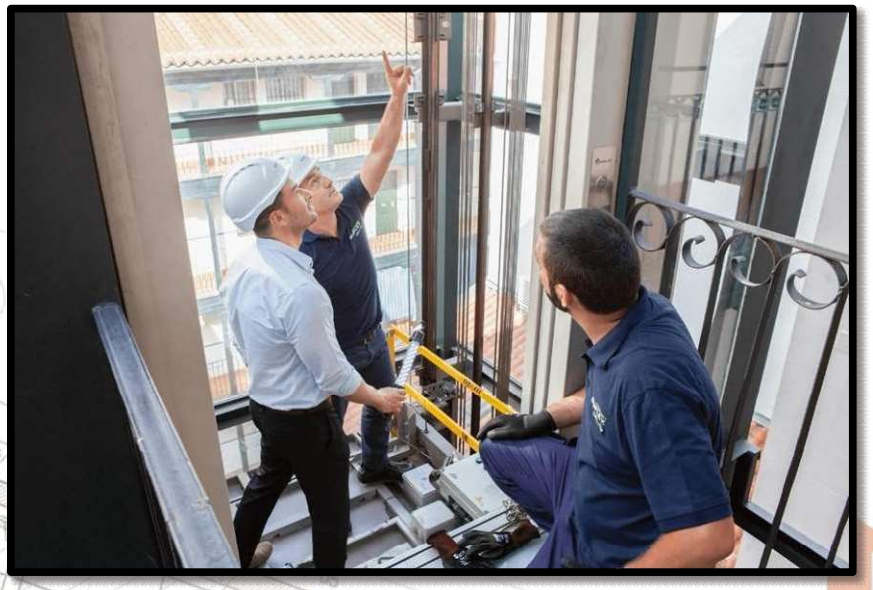
Neiva(H), 26 de marzo de 2024

Señores.
FUERZA AÉREA COLOMBIANA
CACOM-6

Ref. PROPUESTA ECONÓMICA DE ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

Presentamos a su consideración nuestra propuesta técnica y económica con el fin de solucionar las necesidades de su proyecto, con una excelente calidad en nuestros productos y servicios además un estricto cumplimiento de las fechas estipuladas.

Esperamos que nuestra oferta logre satisfacer las exigencias requeridas por ustedes y es nuestro interés seguir participando en sus proyectos de la mejor manera y por lo tanto queremos hacer una oferta sumamente atractiva, tanto técnica como económicamente con la mejor relación COSTO BENEFICIO del mercado.



Centro Empresarial San Juan Plaza **Oficina 906 -** CLL. 46 No. 16 -24 Neiva - Huila
Tel. Ofic (038) 8666948 Cel. 320 455 6227 - 311 564 3443 - 300 484 2997
•rfelevadores2021@gmail.com •robinsonarquitecto@gmail.com
•rfconstrucciones2020@gmail.com •recepcionfacturasrf@gmail.com

RUBRO 02- 01- 01- 004- 003- 02- 10 Presupuesto aprobado $75.000.000 CPA No.43 del 02/01/2024							
ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6							
ITEM	**PRODUCTO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VLR UNITARIO**	**IVA**	**VLR UNITARIO + IVA**	**VLR TOTAL + IVA**
1	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER** (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.	UNIDAD	2	$ 3.000.000	$ 570.000	$ 3.570.000	$ 7.140.000
2	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER** (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2	$ 3.000.000	$ 570.000	$ 3.570.000	$ 7.140.000
3	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL **EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES** , ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION	METROS	20	$ 350.000	$ 66.500	$ 416.500	$ 8.330.000
4	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS** (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2	$ 3.000.000	$ 570.000	$ 3.570.000	$ 7.140.000
5	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL **RADAR** PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP	UNIDAD	1	$ 2.500.000	$ 475.000	$ 2.975.000	$ 2.975.000
6	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **GRUSE** (2 ELECTROBOMBAS)INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2	$ 3.000.000	$ 570.000	$ 3.570.000	$ 7.140.000
7	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFÁSICA CENTRIFUGA PARA	UNIDAD	1	$ 3.000.000	$ 570.000	$ 3.570.000	$ 3.570.000

	BOMBEROS, INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA						
8	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA **PISCINA DE OFICIALES**, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	**UNIDAD**	**1**	$ 4.500.000	$ 855.000	$ 5.355.000	$ 5.355.000
9	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA **PISCINA DE OFICIALES**	**UNIDAD**	**1**	$ 2.500.000	$ 475.000	$ 2.975.000	$ 2.975.000
10	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA **PISCINA SUBOFICIALES**, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	**UNIDAD**	**1**	$ 4.500.000	$ 855.000	$ 5.355.000	$ 5.355.000
11	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL **CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA**	**UNIDAD**	**2**	$ 3.000.000	$ 570.000	$ 3.570.000	$ 7.140.000
12	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS **EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES**	**UNIDAD**	**3**	$ 2.500.000	$ 475.000	$ 2.975.000	$ 8.925.000
13	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA **PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA**	**UNIDAD**	**1**	$ 4.500.000	$ 855.000	$ 5.355.000	$ 5.355.000
TOTAL				**$ 39.350.000**	**$ 7.476.500**	**$ 46.826.500**	**$ 78.540.000**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA POR ÍTEM:

1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”

- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2" NPT
- Descarga: 1-1/2" NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4" TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

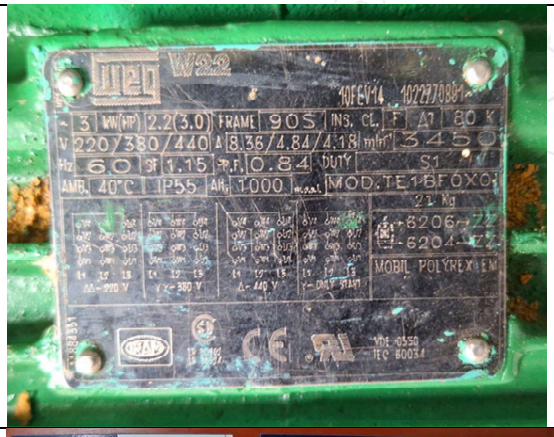
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)

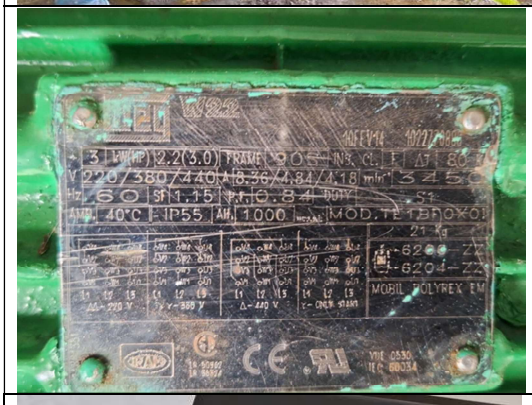
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

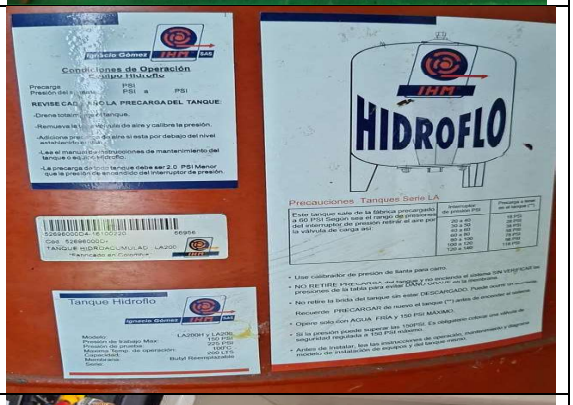
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO DE SUBOFICIALES BEAVER:













Tel. Ofic (038) 8666948 Cel. 320 455 6227 - 311 564 3443 - 300 484 2997
•rfelevadores2021@gmail.com •robinsonarquitecto@gmail.com
•rfconstrucciones2020@gmail.com •recepcionfacturasrf@gmail.com



2. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

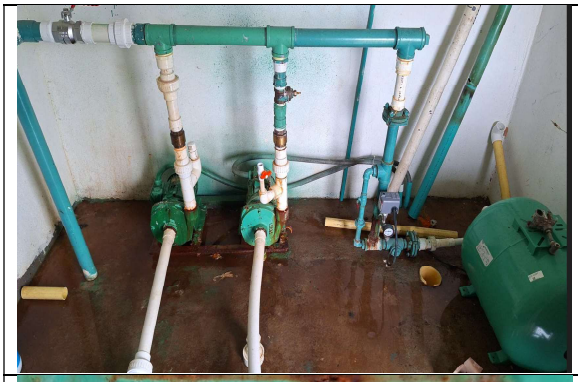
CARACTERISTICAS MOTOR

- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15

- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakermatic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

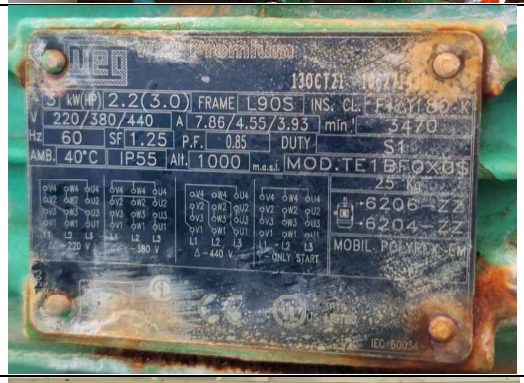
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO DE SUBOFICIALES SCHWEIZER:



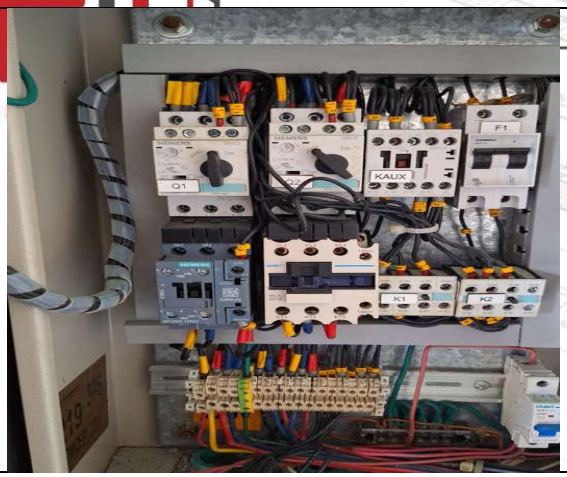


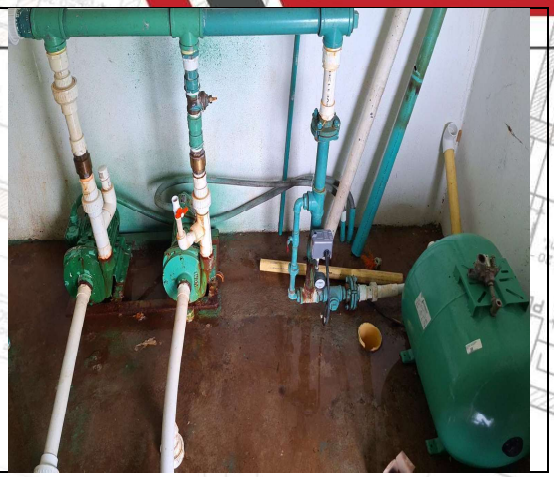






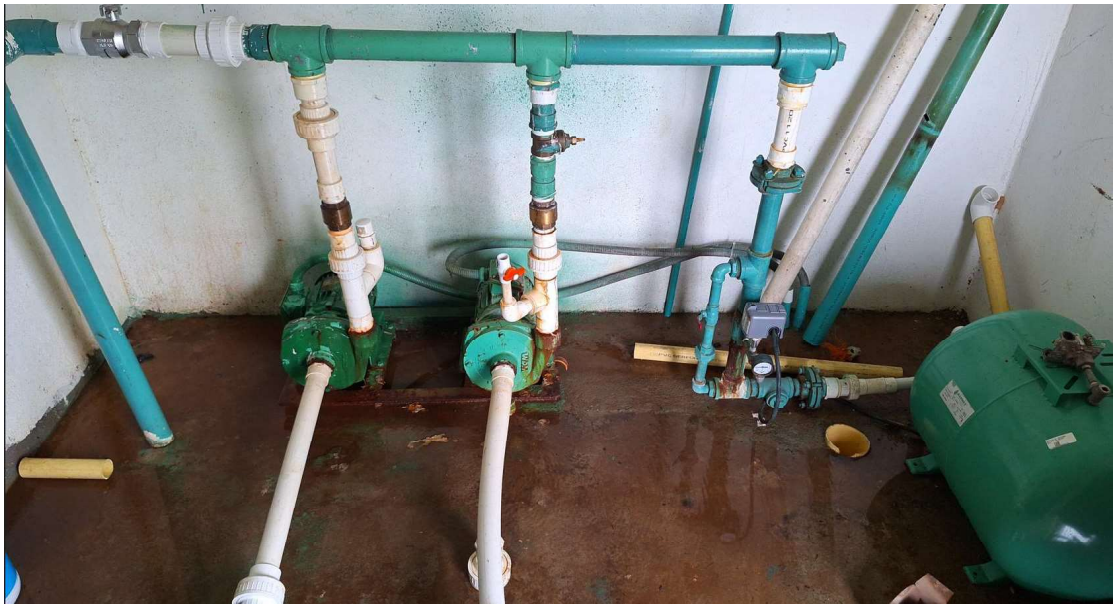






3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES, ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMA DE TUBERÍA A DESCONECTAR PARA SER REEMPLAZADA POR GALVANIZADA

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:



4. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53

- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

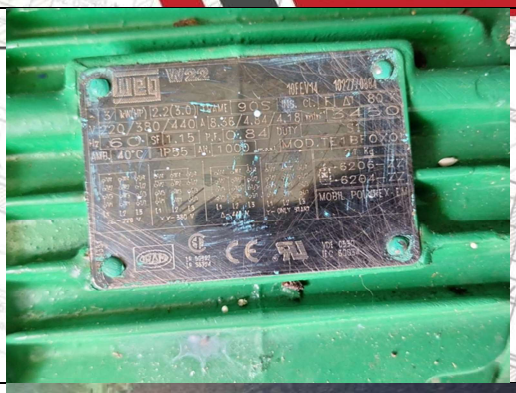
CARACTERISTICAS MOTOR

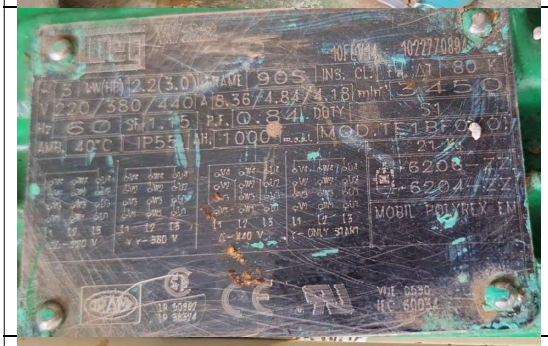
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

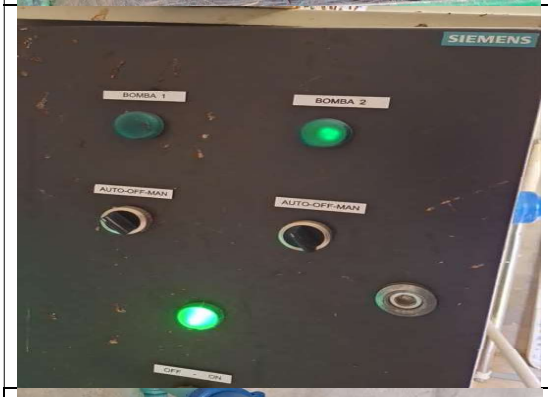
EDIFICIO OFICIALES CASADOS:













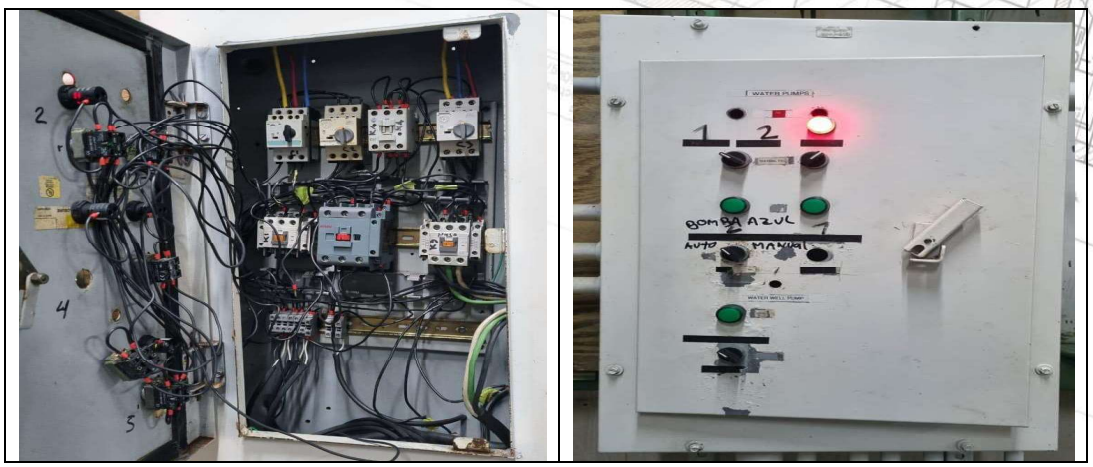


5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL RADAR PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
Contactores y guardamotores trifásicos de acuerdo a potencia de los dos motores de la electrobomba de 3 hp.
Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a las electrobombas.
Muletillas de operación(ON-OFF).
luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE TABLERO ELÉCTRICO A REEMPLAZAR



6. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA GRUSE (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70.° C) Continua

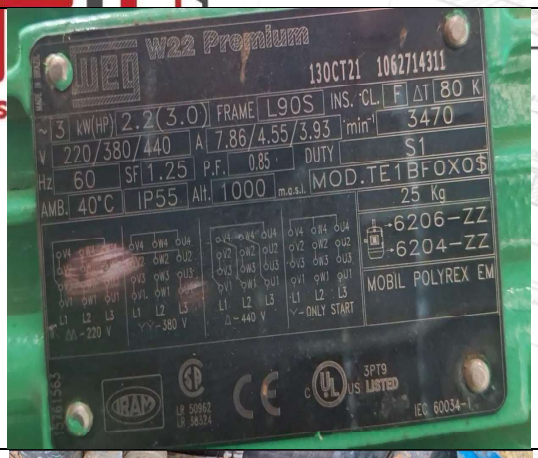
CARACTERISTICAS MOTOR

- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

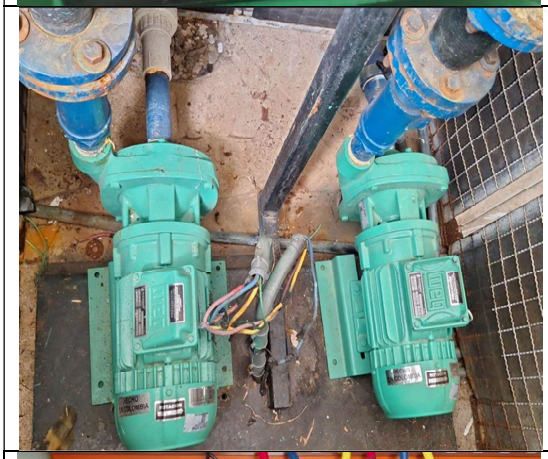
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

GRUSE:















7. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA BOMBEROS, INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Potencia: 1 HP
- Voltaje: 110/220
- Frecuencia: 60 HZ
- RPM: 3495
- Temperatura ambiente: 40°C

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

BOMBEROS 1 HP:





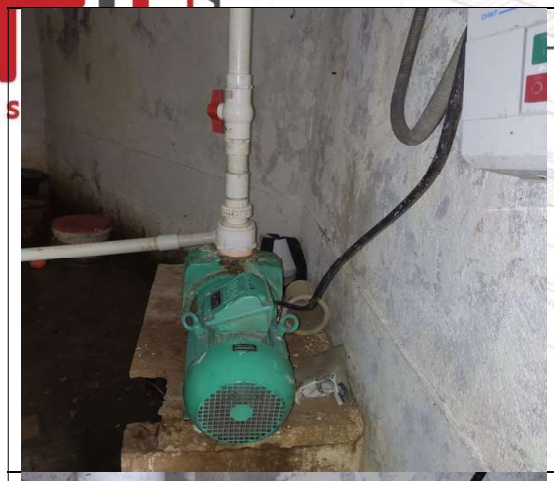
8. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA DE OFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo: con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl, doble aislamiento entre hidráulica y motor, fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE OFICIALES:











9. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA PISCINA DE OFICIALES

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

- Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
- Contactores y guardamotor trifásicos de acuerdo a potencia del motor de la electrobomba de 6 hp.
- Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a la electrobomba.
- Muletillas de operación(ON-OFF).
- luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

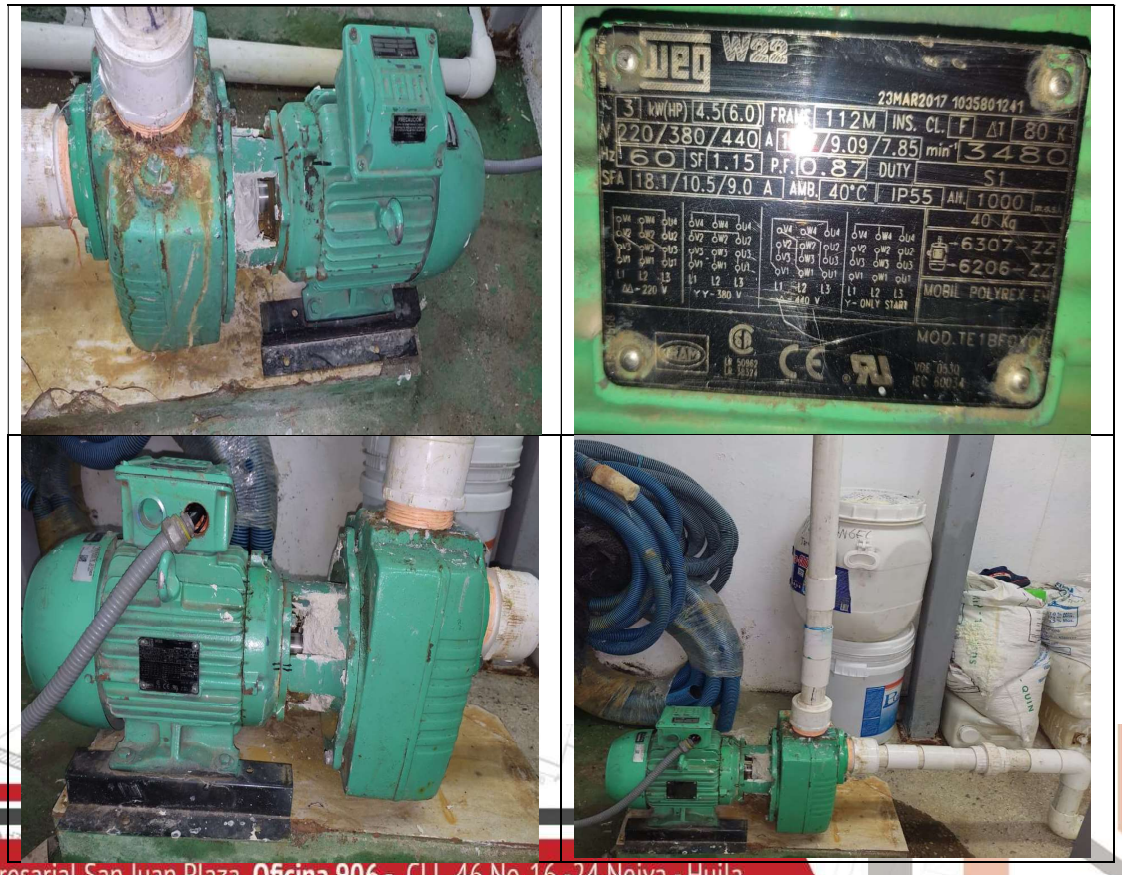
10. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA SUBOFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl.
- Doble aislamiento entre hidráulica y motor.
- Fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE SUBOFICIALES:



11. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA

Los equipos hidroneumáticos a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Tanque de 50 litros horizontal.
- Motor de 1/2hp pkm60.
- Presión máxima 57 psi/40 metros.
- Caudal máximo de 40 litros por minutos.
- Altura máxima de succión 7 metros.
- Potencia de 375 watts.
- Voltaje 110 v.
- Tanque wet press

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

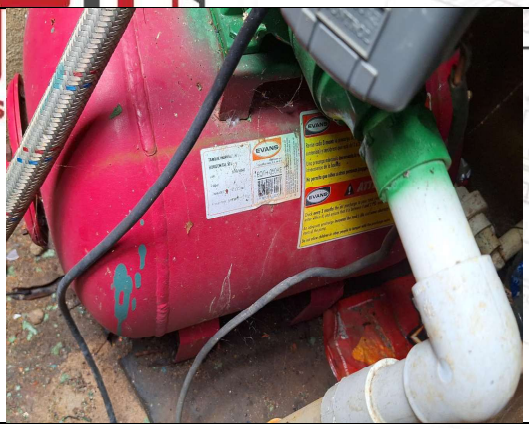
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE HIDRONEUMATICOS A REEMPLAZAR

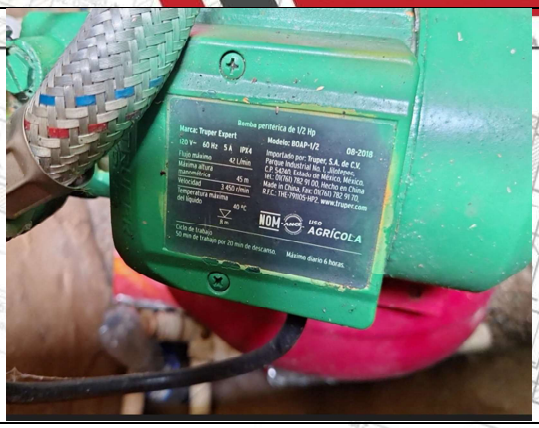
CASINO DE OFIALES:





EDIFICIO ROJAS PINILLA:





12. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES

Esto incluye accesorios como tubería, uniones, llaves de paso y todo lo necesario para su correcta operación.
El tanque requerido deber ser como el siguiente ejemplo:



13. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- PUMT VXN 10/50-N
- 50-550 L/min H: 8.5.
- 3 mhmin.
- 075kw.
- 220v.
- 1 HP.
- 3450 rpm
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR

BOMBA SUMERGIBLE PTAR ARMADA (AGUAS RESIDUALES):

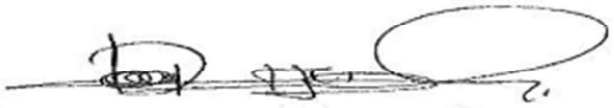






Agradeciendo la atención prestada.

Atentamente,



Arq. ROBINSON LEONARDO FONSECA RUBIO
C. C. No. 79.803.698 de BOGOTA
Matrícula Profesional No. A25212001-79803698
Dirección física: CL 46 #16-24 ED SAN JUAN PLAZA OF 906
Dirección electrónica: robinsonarquitecto@gmail.com

ELEVADORES
Robinson Fonseca

NIT 79803698-4

Centro Empresarial San Juan Plaza **Oficina 906 -** CLL. 46 No. 16 -24 Neiva - Huila

Tel. Ofic (038) 8666948 Cel. 320 455 6227 - 311 564 3443 - 300 484 2997

• rfelevadores2021@gmail.com • robinsonarquitecto@gmail.com
• rfconstrucciones2020@gmail.com • recepcionfacturasrf@gmail.com

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-033
	FORMATO MODELO SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN MODALIDAD MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	02
		Vigencia:	23-10-2023

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN

Fecha: 24/03/2024

Señores: QUANTIUM

ADVERTENCIA	**LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y, POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.**	
OBJETO	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6	
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	LA COTIZACIÓN TENDRÁ UNA VIGENCIA DE 90 DÍAS	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Ver **ANEXO 1** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO**	El plazo de ejecución del contrato será desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del contrato y de ejecución en los términos del Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, hasta el 15 de Octubre 2024.
	LUGAR DE EJECUCIÓN	COMANDO AÉREO DE TRASPORTE MILITAR, Bogotá D.C. previa coordinación con el supervisor del contrato y/o COMANDO AÉREO DE COMBATE No 6, Tres Esquinas, Solano(Caquetá).

	FORMA DE PAGO	

No. PAGO	VALOR PAGO	PAC
UNICO PAGO	SEGÚNFACTURACION A CORTE 15 DE OCTUBRE DE 2024.	DICIEMBRE

La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez
cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el
pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos
en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal del año 2024.

Notas 1: Para realizar el pago, se requiere que el proveedor envié los siguientes documentos:

1. Factura en Original por valor total del contrato.
2. Planilla de los Pagos Parafiscales.
3. Certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales suscrita por el Revisor Fiscal y/o Representante legal, según corresponda; y/o planillas de pago de seguridad social y parafiscales.
4. Suscripción por las partes del acta de recibo a satisfacción.
5. Constancia de publicación de la factura en el SECOP II.
6. Los demás requisitos y documentos que señale la ley, el reglamento, y en general los documentos del proceso contractual.

Notas 2: El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

Notas 3: Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses.

Notas 4: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se

entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

Notas 5: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Notas 6: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Notas 7: De acuerdo con lo establecido en la Directiva Presidencial 9 de 2020 y en concordancia con los lineamientos emitidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente a las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación, deberán registrar el siguiente correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN.

NOTA 8: Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre #$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura.

Dónde: 15-01-05-008 corresponde al Código SIIF de la Subunidad Ejecutora (UMA) así:

CÓDIGO SIIF	SUBUNIDAD EJECUTORA
15-01-05-008	COMANDO AÉREO DE COMBATE No.6

NOTA 9: Este proceso es de obligatorio cumplimiento para la Fuerza Aérea Colombiana – CACOM N° 6, por ser esta una Entidad Ejecutora del Presupuesto General de la Nación, de tal forma que cuando se asignen contratos a favor de Proveedores o Contratistas (Emisor de la factura) que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador Electrónico, deben entregar en coordinación con el supervisor del contrato para el trámite del pago, la factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios, así como también las notas débito y/o notas crédito a que haya lugar, a través del buzón dispuesto para tal efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, descrito en el punto anterior.

	REQUISITOS JURÍDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACIÓN	**1.** Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. **2.** Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. **3.** Fotocopia cedula de ciudadanía. **4.** Situación militar. **5.** Constancia de cumplimiento de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales (Cuando aplique). **6.** El oferente no deberá contar con antecedentes judiciales, disciplinarios o fiscales ni tampoco estar inmerso en el Registro Nacional de Medidas Correctivas. **7.** Diligenciar y suscribir los documentos jurídicos anexos en la plataforma SECOP II.
	REQUISITOS ECONÓMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACIÓN	**1.** RUT **2.** Certificación cuenta bancaria. **3.** Formato creación beneficiario cuenta **4.** Valoración económica
VALOR OFRECIDO	(Indicación específica de que quien cotiza deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.)	
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	La cotización deberá ser enviada ÚNICAMENTE al correo duberney.ariza@fac.mil.co ; a más tardar el día **30/03/2024.**	

TC. JUAN CARLOS REINSTAG JARA
Gerente del Proyecto CACOM-6

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AEROESPACIAL
COLOMBIANA



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

OBJETO
ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6
DESCRIPCIÓN
El contratista se compromete a realizar la entrega de los elementos descritos en el objeto a contratar; será de acuerdo con las necesidades presentadas y bajo aprobación de la supervisión.

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

COMANDO AÉREO DE TRASPORTE MILITAR, Bogotá D.C. y/o COMANDO AÉREO DE COMBATE No 6, Tres Esquinas, Solano(Caquetá).

CANTIDADES DE ELEMENTOS

PRESUPUESTO OFICIAL $75.000.000
RECURSO 10

RUBRO 02- 01- 01- 004- 003- 02- 10 Presupuesto aprobado $75.000.000 CPA No.43 del 02/01/2024			
ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6			
ITEM	**PRODUCTO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER** (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.	UNIDAD	2
2	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER** (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2
3	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL **EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES** , ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION	METROS	20
4	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS** (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2
5	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL **RADAR** PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP	UNIDAD	1
6	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **GRUSE** (2 ELECTROBOMBAS)INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2
7	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA **BOMBEROS,** INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1
8	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA **PISCINA DE OFICIALES**, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1
9	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA **PISCINA DE OFICIALES**	UNIDAD	1
10	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA **PISCINA SUBOFICIALES**, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1
11	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL **CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA**	UNIDAD	2

12	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS **EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES**	UNIDAD	3
13	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA **PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA**	UNIDAD	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCIÓN TÉCNICA POR ÍTEM:

1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

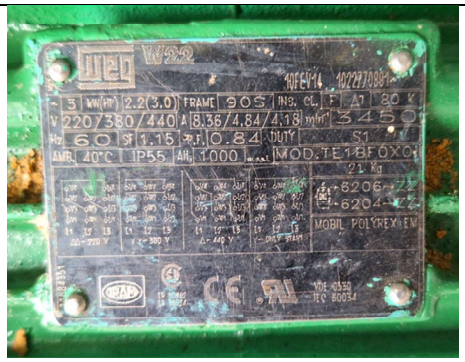
CARACTERISTICAS MOTOR
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.

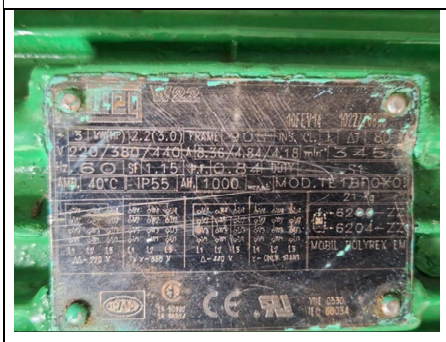
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO DE SUBOFICIALES BEAVER:















2. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1

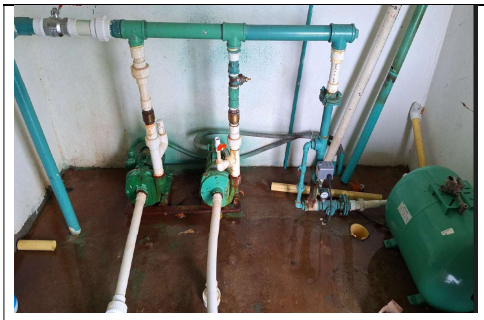
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4" TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

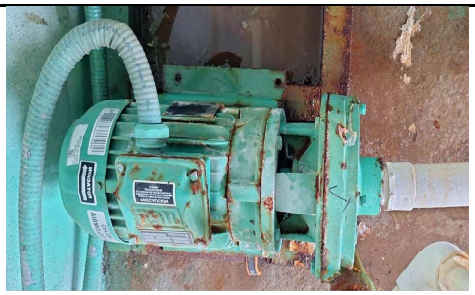
EDIFICIO DE SUBOFICIALES SCHWEIZER:

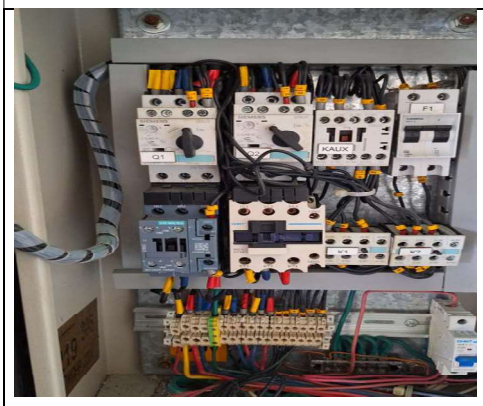
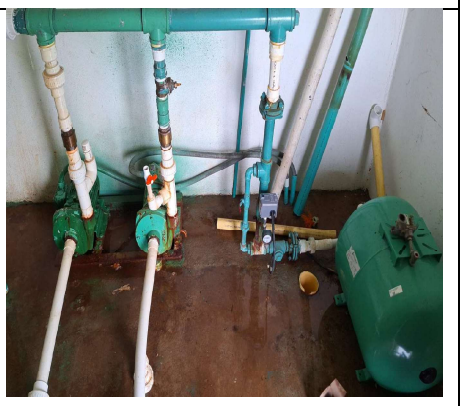






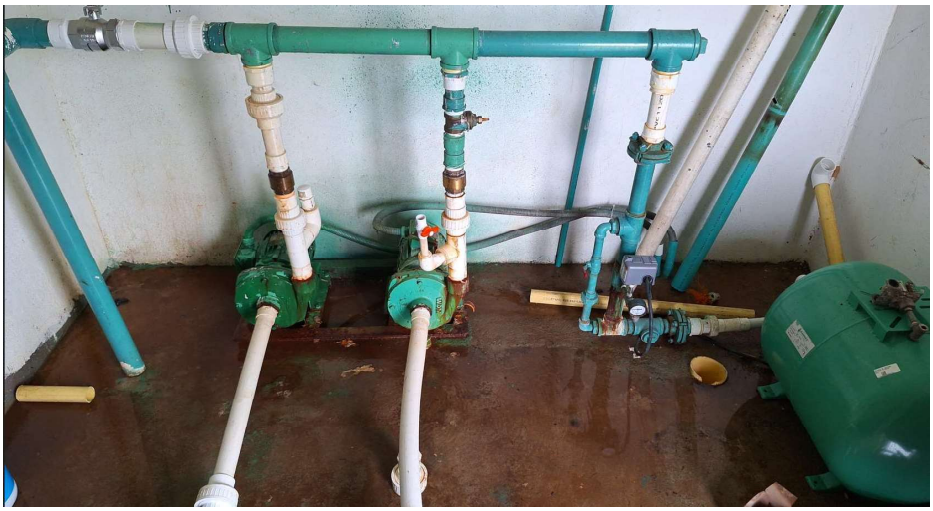




3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES, ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMA DE TUBERÍA A DESCONECTAR PARA SER REEMPLAZADA POR GALVANIZADA

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:



4. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

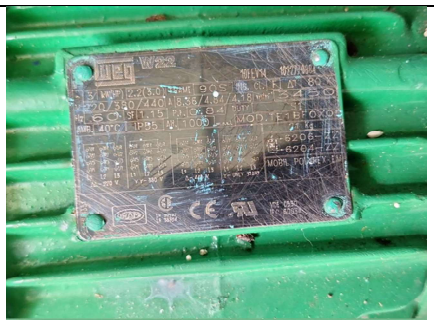
CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

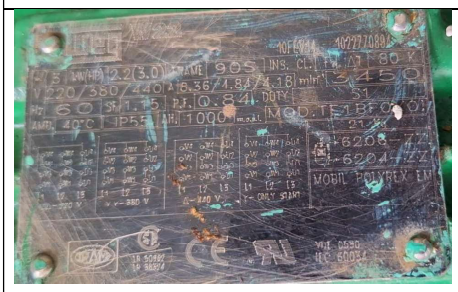
CARACTERISTICAS MOTOR
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO OFICIALES CASADOS:















5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL RADAR PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
Contactores y guardamotores trifásicos de acuerdo a potencia de los dos motores de la electrobomba de 3 hp.
Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a las electrobombas.
Muletillas de operación(ON-OFF).
luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE TABLERO ELÉCTRICO A REEMPLAZAR





6. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA GRUSE (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1

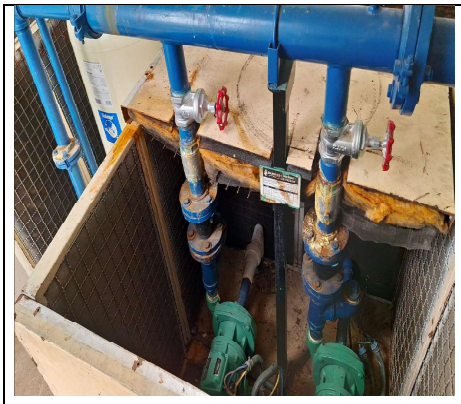
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4" TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

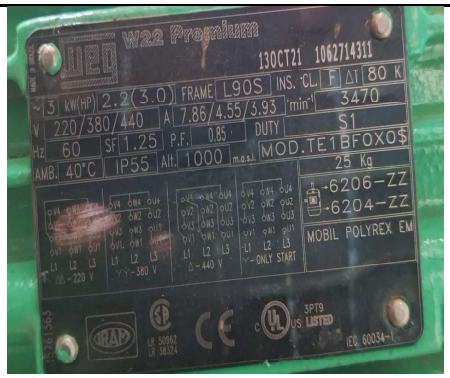
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

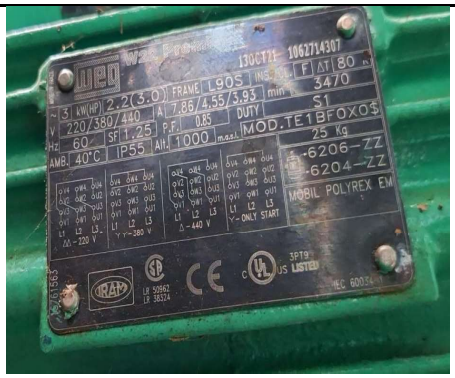
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

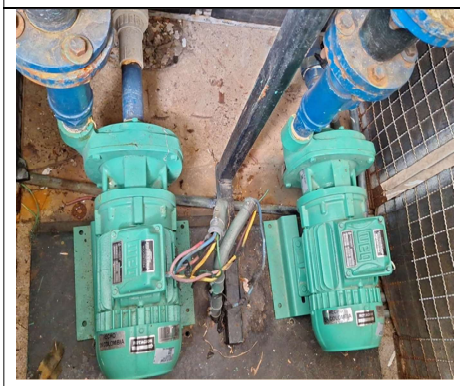
GRUSE:

















7. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA BOMBEROS, INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

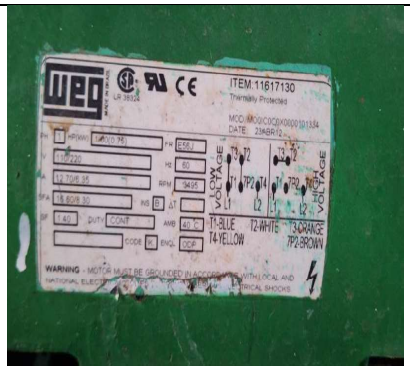
- Potencia: 1 HP
- Voltaje: 110/220
- Frecuencia: 60 HZ
- RPM: 3495
- Temperatura ambiente: 40°C
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

BOMBEROS 1 HP:











8. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA DE OFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo: con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl, doble aislamiento entre hidráulica y motor, fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE OFICIALES:











9. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA PISCINA DE OFICIALES

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

- Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
- Contactores y guardamotor trifásicos de acuerdo a potencia del motor de la electrobomba de 6 hp.
- Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a la electrobomba.
- Muletillas de operación(ON-OFF).
- luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

10. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA SUBOFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

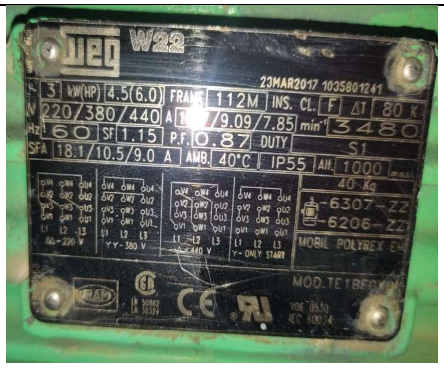
La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl.
- Doble aislamiento entre hidráulica y motor.
- Fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE SUBOFICIALES:









11. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA

Los equipos hidroneumáticos a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Tanque de 50 litros horizontal.
- Motor de 1/2hp pkm60.
- Presión máxima 57 psi/40 metros.
- Caudal máximo de 40 litros por minutos.
- Altura máxima de succión 7 metros.
- Potencia de 375 watts.
- Voltaje 110 v.
- Tanque wet press

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

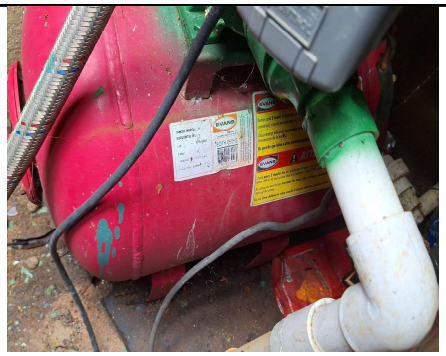
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE HIDRONEUMATICOS A REEMPLAZAR

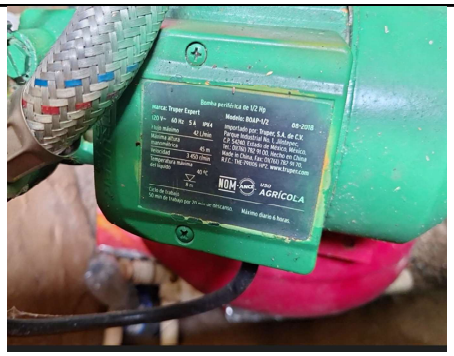
CASINO DE OFIALES:





EDIFICIO ROJAS PINILLA:





12. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES

Esto incluye accesorios como tubería, uniones, llaves de paso y todo lo necesario para su correcta operación.

El tanque requerido deber ser como el siguiente ejemplo:



13. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- PUMT VXN 10/50-N
- 50-550 L/min H: 8.5.
- 3 mhmin.
- 075kw.
- 220v.
- 1 HP.
- 3450 rpm

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR

BOMBA SUMERGIBLE PTAR ARMADA (AGUAS RESIDUALES):







1.1.1 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

- Para la entrega de los bienes e instalación de los equipos de bombeo, el contratista deberá entregar al supervisor del contrato para su respectiva verificación y aceptación, cada ficha técnica del producto específico entregado con su respectiva documentación soporte de trazabilidad (certificados de conformidad y calidad de los productos), el producto debe ser en condición nuevo, garantía del fabricante del producto no inferior a 1 año a partir de la entrega, trazabilidad de importación (si aplica), lo cual hará parte del expediente contractual como soporte de las actividades del supervisor del contrato.
- Garantizar en un 100% la correcta instalación y puesta en marcha de los equipos entregados en cada uno de los puntos a intervenir a todo costo sin generar gastos adicionales al proceso.
- El contratista deberá enviar un representante de la empresa para la entrega de los bienes y serán entregados en el almacén de misceláneos GRUAL – CACOM-6 en Tres Esquinas, Solano – Caquetá, previa coordinación con el supervisor del contrato para el ingreso de los bienes vía fluvial.
- El contratista deberá asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento, empaque, embalaje, transporte y seguros entre otros, para la entrega de los elementos en las instalaciones del CACOM-6 ubicado en Tres Esquinas (Solano – Caquetá).
- Entregar elementos objeto del contrato nuevo y original asignado con su respectiva garantía de calidad para su correcto funcionamiento.
- Los elementos no pueden ser usados, ni re manufacturados, tampoco homologados, solo originales, debidamente empacados en su empaque original.
- El contratista debe entregar manuales y especificaciones de uso, limpieza y cuidado de los elementos.
- Si algún o algunos de los componentes que integran los elementos es devuelto o no se recibe por presentar daños, defectos de fabricación o porque no cumplen con las especificaciones técnicas deberán ser sustituidos por el contratista en un plazo no superior al plazo de ejecución.
- Cumplir con los Protocolos de Bioseguridad ordenados por el Gobierno Nacional (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio del Trabajo, Ministerio del Interior, Ministerio de Salud y Protección Social) así como aquellos que determine la Unidad Militar Aérea, durante el término de ejecución del contrato.
- Los costos que se deriven de estos requisitos serán asumidos por el contratista.
- Los elementos deberán ser bien embalados o empacados, marcados para poder ingresar a la Unidad y evitar la pérdida de elementos. La marca debe especificar el número de contrato, objeto y nombre del Supervisor del contrato, contratista y/o empresa.
- El contratista debe garantizar la estabilidad de precios durante la vigencia del contrato.
- El CACOM-6 no se hace responsable del transporte de los elementos para ser entregados a la Unidad, lo cual es responsabilidad de la empresa contratada, entregar los bienes directamente en el Comando Aéreo De Combate N°6 ubicado en Tres Esquinas, Solano-Caquetá.
- El contratista debe entregar los elementos solicitados de acuerdo a las especificaciones técnicas, no se aceptan ofertas alternativas ni con especificaciones o características inferiores o elementos diferentes a los señalados en la ficha técnica.

Obligaciones generales:

- El contratista se compromete a guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada o documentos que conozca con ocasión de la ejecución del contrato y que se encuentren bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular.

- El contratista se compromete a presentar oportunamente la factura(s), los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
- El contratista se compromete a cargar la factura(s) en la plataforma SECOP II, de conformidad a lo establecido por Colombia Compra Eficiente.
- El contratista seleccionado se compromete a presentar y cargar las garantías que corresponde en el plazo estipulado por la entidad.
- El contratista está obligado a informar de forma inmediata al supervisor del contrato de cualquier anomalía que se presente durante la ejecución del contrato.
- El contratista está obligado a realizar todas las comunicaciones a través de la plataforma SECOP II, solo se entenderán legalmente las que se realicen por este medio.
- El contratista se compromete a no acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento al COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
- El contratista se compromete a seguir las indicaciones dadas por el COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6, directamente o a través del supervisor del contrato y que tengan como fin el correcto desarrollo y ejecución del contrato y este sea de la mejor calidad a través del SECOP II.
- El contratista se compromete a programar las actividades que deba desarrollar para el objeto del contrato.
- El contratista, será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ello cause perjuicio al COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 o a terceros.
- Una vez aprobada la factura por parte del Supervisor, el Contratista deberá cargarla en la plataforma SECOP II, de acuerdo a los manuales establecidos de acuerdo a obligaciones contractuales establecidas en la circular o FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- El contratista cuenta hasta con tres (03) días hábiles posterior a la suscripción del acta de recibo a satisfacción de bienes y servicios, para entregar en debida forma la factura y todos los documentos requeridos para el trámite de pago. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, contractuales de conformidad con la circular FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. De conformidad con la circular FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- Las demás obligaciones que señale la ley y normas complementarias

Obligaciones de acuerdo al Sistema de Catalogación OTAN

Acorde con lo indicado y en cumplimiento de la Directiva Permanente 34/2018 “Lineamientos y directrices para los Escalones de Catalogación y la utilización del Sistema OTAN de Catalogación en las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional y la Policía Nacional”, el contratista proporcionará, dentro del plazo de ejecución establecido en el EDP, la documentación técnica y de gestión requerida para la identificación inequívoca de los bienes objeto del contrato así:

ARTICULO	INFORMACION REQUERIDA SOC

	Información del Fabricante: datos básicos y adjuntar cámara de comercio o equivalente en país origen del artículo. Información del artículo: Ficha técnica, nombre asignado por el fabricante, número de parte, referencia o modelo, vida útil, condiciones de transporte, embalaje y almacenamiento así como regulaciones al término de vida útil del artículo.

A los efectos anteriores el contratista será responsable de obtener, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes, así como la presentación en plazo de estos datos y/o de las propuestas de identificación correspondientes en el objeto. Si los elementos provienen de país OTAN apadrinado nivel TIER ", el contratista deberá asumir los números OTAN de catálogo NOC, relacionados con el artículo objeto del contrato.

El contratista acreditará el cumplimiento de la cláusula de catalogación, a través del Acta de Recibo a Satisfacción emitidos lineamientos establecidos por el Grupo de Catalogación de Defensa".

Obligaciones de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

- Cumplir con todos los protocolos de bioseguridad ordenados por el Gobierno Nacional (Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio, Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y Protección Social), así como aquellos que determine la Unidad Militar Aérea, durante el tiempo de ejecución del contrato
- El contratista suministrara las herramientas, maquinaria, mano de obra, material y todo lo necesario para la ejecución del contrato, dentro de los plazos y tiempos establecidos de ejecución, sin generarse ningún costo adicional para la entidad.
- El contratista deberá entregar al término de la ejecución del proceso, los soportes de los trabajos realizados (suministro e instalación de cada uno de los puntos a intervenir) (informe técnico final con recomendación a ser tenidas en cuenta para una próxima contratación) con registro fotográfico (fotos o videos) de los equipos instalados y puesto en correcto funcionamiento.
- El contratista deberá entregar la hoja de vida con informe de los trabajos efectuados, resultado de pruebas de la electrobomba actualizada y una fotografía de la misma del estado en que quedo.
- El correcto funcionamiento de las electrobombas es responsabilidad del contratista por el término del plazo de ejecución y 12 meses más por garantías de los trabajos efectuados.
- Los materiales y elementos utilizados en la ejecución labores según objeto contractual, deberán ser nuevos y de la mejor calidad, resistente a la corrosión, a la temperatura y a los demás agentes atmosféricos tales como: polvo, lluvia, humedad y elementos básicos ácidos. El desmontaje y montaje de estos en general deberá ser en lo posible sin necesidad de herramientas especiales, fácil reemplazo y libres de defectos e imperfecciones.
- Todos los repuestos que presenten la misma función deben ser idénticos en diseño y manufactura, de tal forma que pueden ser intercambiables sin necesidad de ninguna adaptación.
- El contratista deberá brindar una garantía como mínimo por un (12) meses, mano de obra e insumos, y seis (12) meses garantía para los repuestos, una vez recibido por parte del supervisor del contrato.
- El personal que desarrollará las actividades en la ejecución labores según objeto contractual, contara con los elementos de protección seguridad personal, y se identificaran

durante la ejecución del contrato con camiseta distintiva que los identifique como personal al servicio del oferente adjudicatario.

- El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial por ley como reglamentos establecidos por la Unidad Militar las cuales serán informadas previamente por el supervisor del contrato después de la adjudicación del contrato y antes de iniciar la ejecución del mismo.
- El contratista efectuará apoyo técnico durante la ejecución del contrato, con el fin de subsanar cualquier tipo de inconveniente o novedad que se presente, en un tiempo no mayor a 15 días calendario, de acuerdo a solicitud expresa de la Unidad y a través del supervisor del contrato.
- El contratista no subcontratara a ningún personal militar y civil de la Unidad para realizar ninguna labor para la cual fue contratada.
- Durante la ejecución labores según objeto contractual, se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar caídas al personal que se acerque a los alrededores y anuncios de precaución en las áreas que sea necesario con el fin de evitar accidentes.
- El contratista aportará cronograma actividades para el desarrollo de la ejecución de labores según objeto contractual contratadas, en la cual deberá presentarse para aprobación del supervisor del contrato previo a la firma del acta de inicio.
- Anexar junto con el acta de inicio el certificado de EPS, PENSION y vigente de las personas que desarrollaran las actividades, de igual forma anexar mensualmente y durante la ejecución del contrato el pago de salud, pensión y ARL donde se evidencie el nombre de las personas que desarrollaran las actividades de del objeto contractual.
- En caso de que se requiera extraer de la Unidad algún elemento de las electrobombas, el contratista deberá contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por el comandante del Grupo de Apoyo.
- Considerando que la ejecución de labores según objeto contractual, se adelantará en instalaciones militares (CACOM-6), el contratista deberá facilitar en la fecha de firma del contrato el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por CACOM 6, para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Unidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de CACOM 6 una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente.
- Los costos de transporte, alojamiento, alimentación, estudio de seguridad, ficheros, elementos de protección personal (EPP), seguridad social, ARL-EPS y parafiscales del personal destinado para realizar la ejecución labores según objeto contractual, deben ser asumidos por el contratista, es de aclarar que la Fuerza Aérea Colombiana no está obligada al transporte de personal y material.
- El desplazamiento o transporte del personal contratista y material al Comando Aéreo de Combate No.6, ubicado en Tres Esquinas-Solano-Caquetá correrá por parte del contratista, es de aclarar que el medio de transporte es por vía fluvial a través del rio Orteguaza, por medio de botes o lanchas acuáticas en la ruta Florencia a Tres Esquinas-Solano y viceversa.
- El contratista debe dar manejo adecuado a los residuos generados del desarrollo del objeto contractual.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que establece el Comando Aéreo de Combate N.6 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- El contratista deberá enfocar todos sus esfuerzos en el cabal cumplimiento del objeto contractual sin que ello implique realizar actividades que no se encuentren descritas dentro de la ficha técnica y/o que hayan sido ofertadas.

- 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: #$16-01-05-008,030-00-I-CACOM-6-GRUAL-2024;duberney.ariza@fac.mil.co#$. Se debe enviar tanto el archivo en pdf como en formato XML al correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con el asunto #$16-01-05-008,030-00-I-CACOM-6-GRUAL-2024;duberney.ariza@fac.mil.co#$. Es importante aclarar que, de no cumplirse con los requisitos descritos, no se podrá efectuar el pago.
- El mecanismo de cobertura elegido por adjudicatario – contratista será aportado dentro de los cinco (05) días siguientes a la fecha de suscripción del contrato para su correspondiente aprobación por parte de la entidad. Cuando haya lugar a la modificación para adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato, o en cualquier otro evento del contrato se deberá constituir los correspondientes certificados de modificación de las garantías presentadas; si se negare a constituirlos, en los términos en que se le señalen, se hará acreedor a las sanciones contractuales respectivas.
- LIQUIDACIÓN: Tendrá lugar de conformidad a lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 (subrogó el artículo 60 de la Ley 80 de 1993).
- Considerando que la ejecución labores según objeto contractual se adelantará en una instalación militar, el contratista deberá facilitar en una vez cumplido los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, el listado de personal que realizará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por el CACOM-6, para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Unidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de CACOM-6 una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente con un plazo máximo de 2 días.
- El contratista debe dar cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, en concordancia con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
- El contratista se obliga a asumir todos los riesgos profesionales y demás erogaciones en que puedan incurrir sus trabajadores con ocasión del desarrollo del objeto del contrato, es decir que no existirá vínculo laboral alguno entre la Fuerza Aérea Colombiana – Comando Aéreo de Combate No.6 y el personal que desarrollará los trabajos.
- El personal contratista a intervenir labores en la unidad militar debe contar con el curso de alturas vigente.
- El personal contratistas como el ingeniero electromecánico debe tener tarjeta profesional vigente con experiencia mínima de 3 años, al igual los técnicos deben tener experiencia para el desarrollo del objeto contractual, como mínimo de 3 años.
- El contratista suministrara la herramienta, maquinaria, mano de obra, material y todo lo necesario para llevar y ejecutar a buen término las labores según objeto contractual, dentro de los plazos y tiempos establecidos de ejecución establecidos en el proceso sin ningún costo adicional para la entidad.
- El contratista será responsable de la custodia y cuidado de los elementos y herramientas utilizados para el cumplimiento del objeto contractual.
- El Comando Aéreo de Combate N°6 no se hace responsable por los materiales y herramientas dispuestos por el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato.
- El contratista deberá entregar los insumos, materiales, equipos, EPP, herramientas al personal antes del ingreso a la UMA, con el fin de que cuando ingrese el personal garantice el desarrollo de tareas y actividades sin ninguna novedad.
- El contratista debe contar con las herramientas tecnológicas como correo electrónico, línea celular y de más herramientas tecnológicas que garanticen una permanente comunicación entre el contratista y el supervisor del contrato, para que la respuesta a los requerimientos e inquietudes se dé en forma rápida y oportuna a pesar de la distancia que geográficamente pueda existir entre el contratante y el contratado.

- El contratista deberá entregar al término en la ejecución labores según objeto contractual, los soportes de los trabajos realizados y cambio de piezas autorizadas por el supervisor del contrato por cualquier medio (fotográfico, videos, repuestos cambiados, etc.) así mismo las recomendaciones a tener en cuenta para una próxima contratación (Informe técnico).
- El contratista se compromete a entregar al supervisor del contrato el informe de los trabajos realizados de manera completa; el informe debe contener los siguientes aspectos:

  a) La descripción detallada de todas las labores realizadas del contrato con evidencia fotográfica de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
  b) Detalle de las novedades encontradas.

- Los materiales y elementos utilizados en la ejecución labores según objeto contractual, deberán ser nuevos y de la mejor calidad, resistente a la corrosión, a la temperatura y a los demás agentes atmosféricos tales como: polvo, lluvia, humedad y elementos básicos ácidos.
- Son por cuenta y riesgo exclusivo total del Contratista, todos los daños, deterioros, pérdida total o parcial de los elementos. Materiales, equipos y repuestos, en caso de daño deterioro o pérdida, el contratista debe reparar o reemplazar el elemento dañado, a su cargo y a entera satisfacción de la Fuerza Aérea.
- Los suministros, materiales y elementos que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual, serán asumidos por el CONTRATISTA y los materiales que sean cambiados deben ser entregados al supervisor del contrato para su disposición final.
- Se deberán dar cumplimiento a las especificaciones estipuladas en las siguientes normas: NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -NTC- (actualizadas) ICONTEC RETIE Y RETILAP (Para los Materiales eléctricos).
- Todos los elementos deben presentar la misma función, deben ser idénticos en diseño y manufactura, de tal forma que pueden ser intercambiables sin necesidad de ninguna adaptación.
- El personal que desarrollará las actividades de ejecución del objeto contractual, contará con los elementos de protección seguridad personal, y se identificaran durante la ejecución del contrato con camiseta distintiva que los identifique como personal al servicio del oferente adjudicatario.
- El contratista no subcontratará a ningún personal militar y civil de la Unidad para realizar ninguna actividad relacionada con el objeto del contrato.
- Durante el desarrollo del objeto contractual del proceso, se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar caídas al personal que se acerque a los alrededores y anuncios de precaución en las áreas que sea necesario con el fin de evitar accidentes.
- En caso de presentarse la necesidad de sacar de la Unidad algún equipo, el contratista debe contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por el Comandante del Grupo de Apoyo y asumirá los costos que se lleguen a presentar como el desmontaje, transporte, instalación, pruebas en laboratorios hasta garantizar el correcto funcionamiento la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga el Comando Aéreo de Combate No. 6 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- Constituir las pólizas dentro de los Tres (03) días siguientes a la suscripción del contrato el cual es requisito previo para la suscripción del acta de inicio, y en caso de ser necesario actualizarlas.
- Firmar el Acta de inicio, de común acuerdo con la Supervisión, a más tardar dentro de los Tres (03) días hábiles siguientes a la firma y legalización del presente contrato.
- El contratista debe dar cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, en concordancia con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

- Cargar la factura y los demás documentos necesarios para el pago.
- Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, este será el directo responsable de ellos.
- La Fuerza Aérea, no aportará transporte ni ningún otro medio para la ejecución del contrato, siendo únicamente responsabilidad del contratista, por lo tanto, deberá con debida atención prever y acatar las condiciones de seguridad por el ingreso y egreso de la Unidad Militar Aérea.
- El contratista deberá dar estricta atención a las normas técnicas nacionales y extranjeras para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993, el cual expresa:

  "(…) ARTÍCULO 4o. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:

Artículo 5º. Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. (…)"

- El contratista deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y anti soborno apoyando la acción del estado colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiendo el cumplimiento en todo momento de las leyes de la Republica colombiana y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional. El contratista debe contar con un protocolo de manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos provenientes de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
- Los cortes de agua, que son necesarios para el cambio de electrobombas o sistemas hidroneumáticos, deberán coordinarse con el supervisor del contrato, con previa autorización del comandante de la Unidad con el fin de no afectar las operaciones aéreas de la UMA.
- Los repuestos suministrados, deben ser nuevos, originales de buena calidad y cumplir con las especificaciones técnicas del equipo, por lo tanto, no deben ser remanufacturados.
- El contratista deberá brindar una garantía como mínimo por un (1) año de mano de obra e insumos, y un (1) año de garantía para los repuestos, una vez recibido por parte del supervisor del contrato.
- El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial por ley como reglamentos establecidos por la Unidad Militar.
- Los costos de transporte, alojamiento, alimentación, elementos de protección personal (EPP), seguridad social, ARL-EPS y parafiscales del personal destinado a ejecutar el objeto contractual del proceso, deben ser asumidos por el contratista, es de aclarar que la Fuerza Aérea Colombiana no está obligada al transporte de personal y material.
- El desplazamiento o transporte del personal contratista y material al Comando Aéreo de Combate No.4, correrá por parte del contratista.
- Los repuestos e insumos que se requieran para la realización de las actividades relacionadas en el anexo técnico, serán asumidos por el contratista y se entenderán incluidos dentro de la actividad ofrecida en su oferta económica.
- Así mismo, en caso de una eventualidad por falla de uno de los equipos suministrados por el CONTRATISTA, éste deberá enviar un funcionario de la empresa dentro de las 72 horas siguientes de la notificación verbal o escrita con el fin de corregir las novedades y poner en optima condiciones de operación y funcionamiento al BIEN defectuoso, entregando el respectivo reporte.

- El contratista será responsable de la seguridad de su personal y material en el transporte a los sitios donde se realizarán los trabajos.
- El contratista debe garantizar la estabilidad de precios durante la vigencia del contrato "No se aceptan cambio de precios".
- El contratista debe garantizar la entera satisfacción por parte del Supervisor del Contrato de la entrega de los equipos suministrados, instalación y correcta operación, de igual manera este debe ingresar a la Unidad con la disponibilidad de la maquinaria y equipo necesario para el completo desarrollo del objeto contractual.
- El contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato. Circunstancia que acepta expresamente con la presentación de la oferta. EL MINISTERIO, no acepta ningún reclamo proveniente de estas circunstancias y no será causal para alegar un desequilibrio económico del contrato.
- El transporte fuera y dentro de la UNIDAD, es de exclusiva responsabilidad del contratista por lo que no puede ser tenido en cuenta como riesgos.
- El contratista deberá proveer el costo de la alimentación y manutención de sus operarios dentro y fuera de la Unidad, en el desarrollo y ejecución del objeto contractual, de igual manera debe cumplir con las normas mínimas de seguridad industrial.
- El contratista debe prever y contemplar todas las medidas de seguridad necesarias para que el personal de empleados se encuentre comprometidos en un 100% con la operación de los equipos de acuerdo a lo establecido en el contrato, garantizando siempre su seguridad física y bienestar.
- Se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar daños o perjuicios al personal que transite por los alrededores, contar con anuncios de precaución en las áreas que sean necesarios con el fin de evitar accidentes.

Neiva, 26 de marzo del 2024 **N°30**

Señores
FUERZA AÉREA COLOMBIANA-CACOM-6.

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

QUANTIUM INGENIERIA somos una empresa dedicada a la prestación de servicios electromecánicos, metalmecánicos y eléctricos en el sector industrial y residencial, a su vez garantizando la entrega oportuna del servicio, con personal altamente competitivo, equipos con buena tecnología y excelente desempeño en el trabajo a realizar satisfaciendo las necesidades y expectativas del cliente.

Agradecemos su cordial invitación a la cotización de nuestros servicios y esperamos que nuestra propuesta sea de su total agrado.

A continuación, daremos información de la propuesta económica.

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

PROPUESTA DE COTIZACIÓN

RUBRO 02- 01- 01- 004- 003- 02- 10 Presupuesto aprobado $75.000.000 CPA No.43 del 02/01/2024							
ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6							
ITEM	**PRODUCTO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VLR UNITARIO**	**IVA**	**VLR UNITARIO + IVA**	**VLR TOTAL + IVA**
1	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER** (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.	UNIDAD	2	$ 4.000.000	$ 760.000	$ 4.760.000	$ 9.520.000
2	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER** (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2	$ 4.000.000	$ 760.000	$ 4.760.000	$ 9.520.000
3	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL **EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES** , ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION	METROS	20	$ 300.000	$ 57.000	$ 357.000	$ 7.140.000
4	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS** (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE	UNIDAD	2	$ 4.000.000	$ 760.000	$ 4.760.000	$ 9.520.000

JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

	CARGA Y DESCARGA DE AGUA						
5	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL **RADAR** PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP	**UNIDAD**	**1**	**$ 3.000.000**	**$ 570.000**	**$ 3.570.000**	**$ 3.570.000**
6	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **GRUSE** (2 ELECTROBOMBAS)INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	**UNIDAD**	**2**	**$ 4.000.000**	**$ 760.000**	**$ 4.760.000**	**$ 9.520.000**
7	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA **BOMBEROS,** INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	**UNIDAD**	**1**	**$ 3.000.000**	**$ 570.000**	**$ 3.570.000**	**$ 3.570.000**
8	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA **PISCINA DE OFICIALES**, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	**UNIDAD**	**1**	**$ 5.000.000**	**$ 950.000**	**$ 5.950.000**	**$ 5.950.000**
9	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA **PISCINA DE OFICIALES**	**UNIDAD**	**1**	**$ 3.000.000**	**$ 570.000**	**$ 3.570.000**	**$ 3.570.000**
10	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA **PISCINA SUBOFICIALES**, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO	**UNIDAD**	**1**	**$ 5.000.000**	**$ 950.000**	**$ 5.950.000**	**$ 5.950.000**

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

	TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA						
11	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL **CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA**	**UNIDAD**	**2**	**$ 2.000.000**	**$ 380.000**	**$ 2.380.000**	**$ 4.760.000**
12	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS **EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES**	**UNIDAD**	**3**	**$ 2.000.000**	**$ 380.000**	**$ 2.380.000**	**$ 7.140.000**
13	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA **PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA**	**UNIDAD**	**1**	**$ 5.000.000**	**$ 950.000**	**$ 5.950.000**	**$ 5.950.000**
TOTAL				***$ 44.300.000***	***$ 8.417.000***	***$ 52.717.000***	***$ 85.680.000***

DESCRIPCIÓN TÉCNICA POR ÍTEM:

1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2" NPT
- Descarga: 1-1/2" NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4" TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

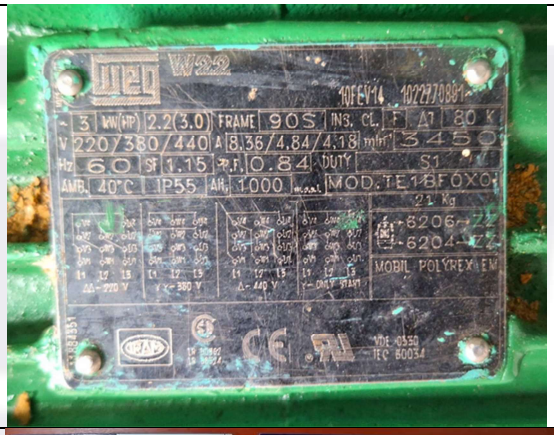
EDIFICIO DE SUBOFICIALES BEAVER:

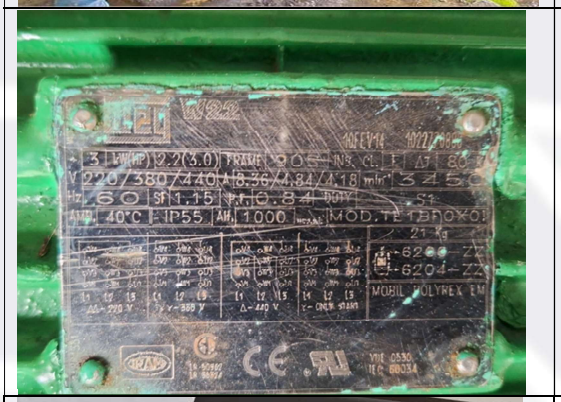
JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

QUANTIUM INGENIERIA













JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila



2. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)

JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

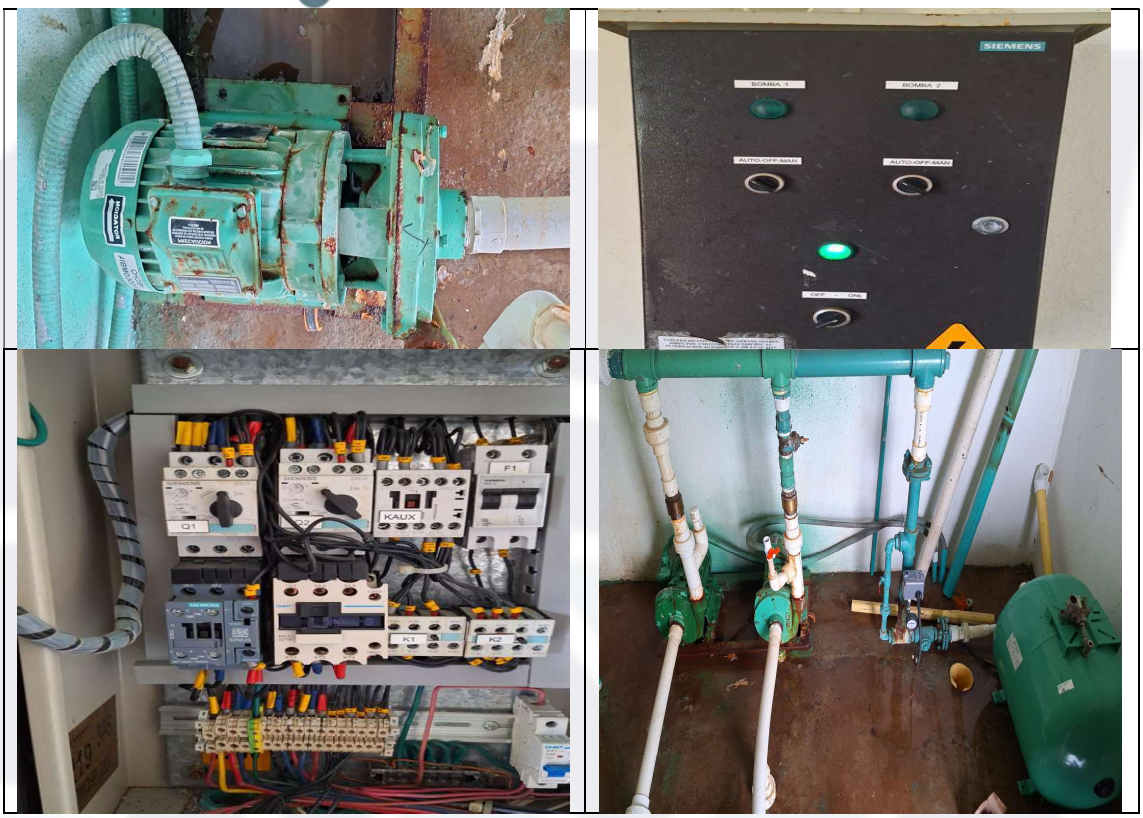
EDIFICIO DE SUBOFICIALES SCHWEIZER:



JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila



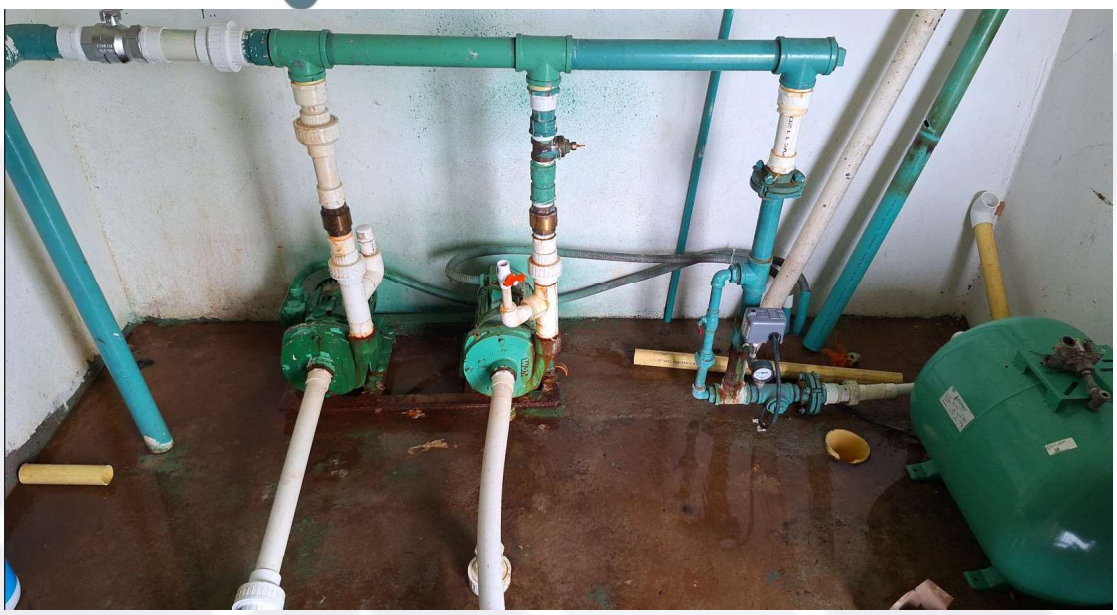
3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES, ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMA DE TUBERÍA A DESCONECTAR PARA SER REEMPLAZADA POR GALVANIZADA

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

QUANTIUM INGENIERIA



4. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1

JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO OFICIALES CASADOS:

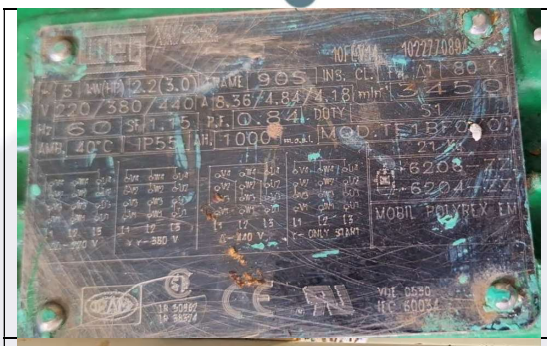




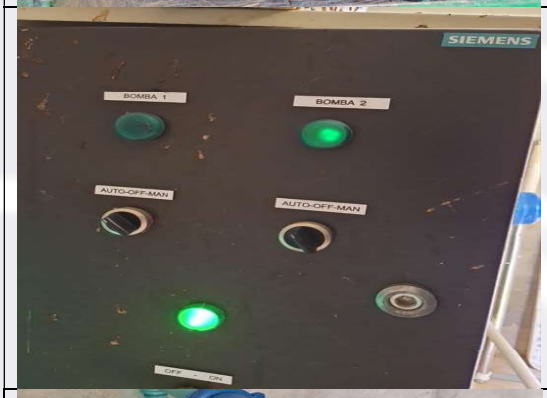
JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila











5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL RADAR PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

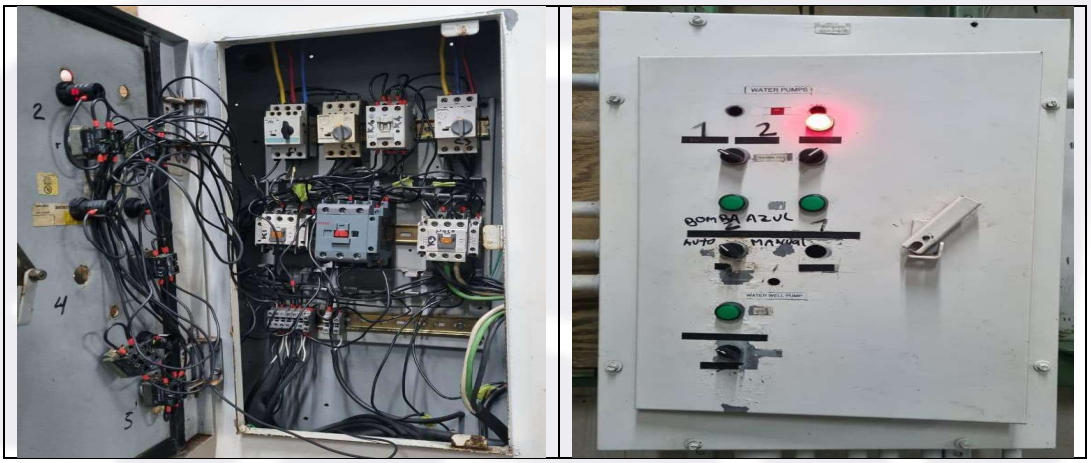
Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
Contactores y guardamotores trifásicos de acuerdo a potencia de los dos motores de la electrobomba de 3 hp.
Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a las electrobombas.
Muletillas de operación(ON-OFF).
luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE TABLERO ELÉCTRICO A REEMPLAZAR



6. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA GRUSE (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

GRUSE:



JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila



7. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA BOMBEROS, INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Potencia: 1 HP

JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- Voltaje: 110/220
- Frecuencia: 60 HZ
- RPM: 3495
- Temperatura ambiente: 40°C
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

BOMBEROS 1 HP:



JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila



8. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA DE OFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo: con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl, doble aislamiento entre hidráulica y motor, fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE OFICIALES:

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila



9. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA PISCINA DE OFICIALES

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

- Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
- Contactores y guardamotor trifásicos de acuerdo a potencia del motor de la electrobomba de 6 hp.
- Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a la electrobomba.

JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- Muletillas de operación(ON-OFF).
- luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

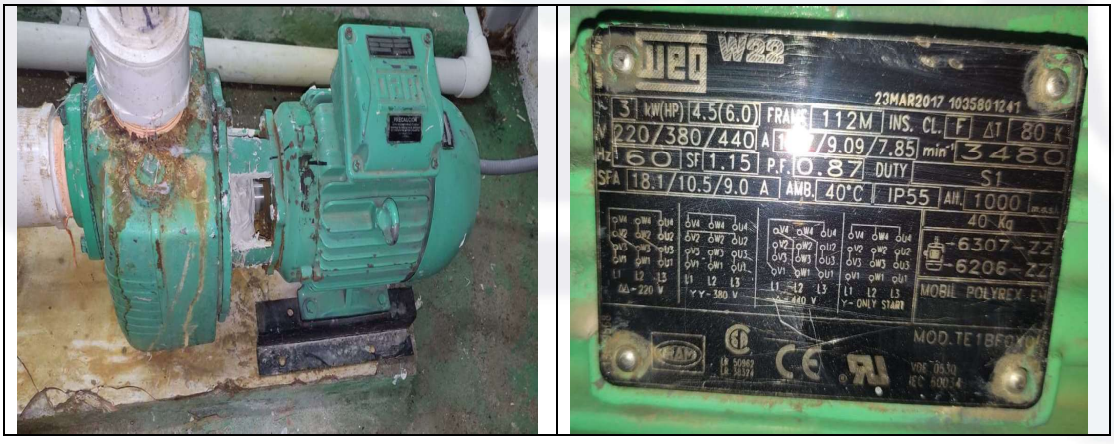
10. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA SUBOFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl.
- Doble aislamiento entre hidráulica y motor.
- Fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE SUBOFICIALES:



JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

QUANTIUM INGENIERIA





11. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA

Los equipos hidroneumáticos a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Tanque de 50 litros horizontal.
- Motor de 1/2hp pkm60.
- Presión máxima 57 psi/40 metros.
- Caudal máximo de 40 litros por minutos.
- Altura máxima de succión 7 metros.
- Potencia de 375 watts.
- Voltaje 110 v.
- Tanque wet press

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE HIDRONEUMATICOS A REEMPLAZAR

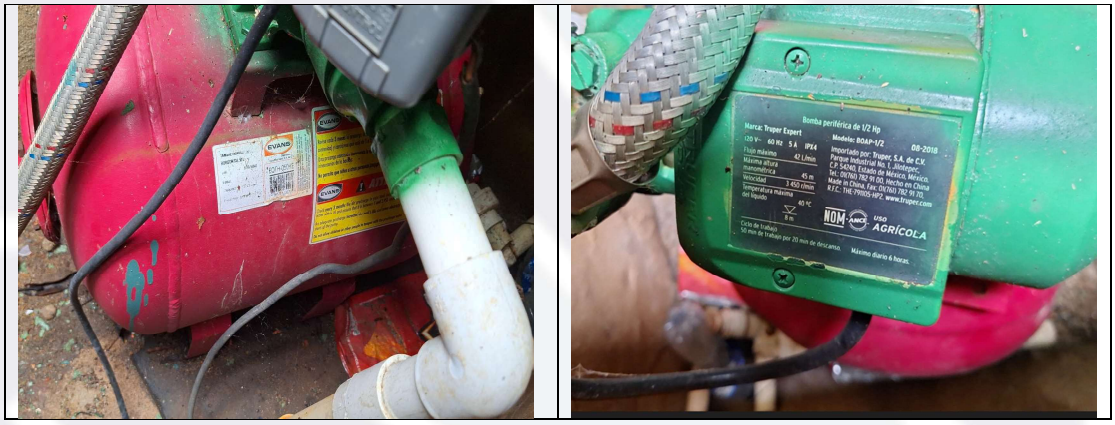
CASINO DE OFIALES:

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila



EDIFICIO ROJAS PINILLA:



12. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES

Esto incluye accesorios como tubería, uniones, llaves de paso y todo lo necesario para su correcta operación.
El tanque requerido deber ser como el siguiente ejemplo:

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila



13. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- PUMT VXN 10/50-N
- 50-550 L/min H: 8.5.
- 3 mhmin.
- 075kw.
- 220v.
- 1 HP.
- 3450 rpm
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR

BOMBA SUMERGIBLE PTAR ARMADA (AGUAS RESIDUALES):

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila







Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

- Para la entrega de los bienes e instalación de los equipos de bombeo, el contratista deberá entregar al supervisor del contrato para su respectiva verificación y aceptación, cada ficha técnica del producto específico entregado con su respectiva documentación soporte de trazabilidad (certificados de conformidad y calidad de los productos), el producto debe ser en condición nuevo, garantía del fabricante del producto no inferior a 1 año a partir de la entrega, trazabilidad de importación (si aplica), lo cual hará parte del expediente contractual como soporte de las actividades del supervisor del contrato.
- Garantizar en un 100% la correcta instalación y puesta en marcha de los equipos entregados en cada uno de los puntos a intervenir a todo costo sin generar gastos adicionales al proceso.
- El contratista deberá enviar un representante de la empresa para la entrega de los bienes y serán entregados en el almacén de misceláneos GRUAL – CACOM-6 en Tres Esquinas, Solano – Caquetá, previa coordinación con el supervisor del contrato para el ingreso de los bienes vía fluvial.
- El contratista deberá asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento, empaque, embalaje, transporte y seguros entre otros, para la entrega de los elementos en las instalaciones del CACOM-6 ubicado en Tres Esquinas (Solano – Caquetá).
- Entregar elementos objeto del contrato nuevo y original asignado con su respectiva garantía de calidad para su correcto funcionamiento.
- Los elementos no pueden ser usados, ni re manufacturados, tampoco homologados, solo originales, debidamente empacados en su empaque original.

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129
Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- El contratista debe entregar manuales y especificaciones de uso, limpieza y cuidado de los elementos.
- Si algún o algunos de los componentes que integran los elementos es devuelto o no se recibe por presentar daños, defectos de fabricación o porque no cumplen con las especificaciones técnicas deberán ser sustituidos por el contratista en un plazo no superior al plazo de ejecución.
- Cumplir con los Protocolos de Bioseguridad ordenados por el Gobierno Nacional (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio del Trabajo, Ministerio del Interior, Ministerio de Salud y Protección Social) así como aquellos que determine la Unidad Militar Aérea, durante el término de ejecución del contrato.
- Los costos que se deriven de estos requisitos serán asumidos por el contratista.
- Los elementos deberán ser bien embalados o empacados, marcados para poder ingresar a la Unidad y evitar la pérdida de elementos. La marca debe especificar el número de contrato, objeto y nombre del Supervisor del contrato, contratista y/o empresa.
- El contratista debe garantizar la estabilidad de precios durante la vigencia del contrato.
- El CACOM-6 no se hace responsable del transporte de los elementos para ser entregados a la Unidad, lo cual es responsabilidad de la empresa contratada, entregar los bienes directamente en el Comando Aéreo De Combate N°6 ubicado en Tres Esquinas, Solano- Caquetá.
- El contratista debe entregar los elementos solicitados de acuerdo a las especificaciones técnicas, no se aceptan ofertas alternativas ni con especificaciones o características inferiores o elementos diferentes a los señalados en la ficha técnica.

Obligaciones generales:

- El contratista se compromete a guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada o documentos que conozca con ocasión de la ejecución del contrato y que se encuentren bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular.
- El contratista se compromete a presentar oportunamente la factura(s), los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
- El contratista se compromete a cargar la factura(s) en la plataforma SECOP II, de conformidad a lo establecido por Colombia Compra Eficiente.
- El contratista seleccionado se compromete a presentar y cargar las garantías que corresponde en el plazo estipulado por la entidad.
- El contratista está obligado a informar de forma inmediata al supervisor del contrato de cualquier anomalía que se presente durante la ejecución del contrato.
- El contratista está obligado a realizar todas las comunicaciones a través de la plataforma SECOP II, solo se entenderán legalmente las que se realicen por este medio.
- El contratista se compromete a no acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento al COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
- El contratista se compromete a seguir las indicaciones dadas por el COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6, directamente o a través del supervisor del contrato y que tengan como fin el correcto desarrollo y ejecución del contrato y este sea de la mejor calidad a través del SECOP II.
- El contratista se compromete a programar las actividades que deba desarrollar para el objeto del contrato.
- El contratista, será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ello cause perjuicio al COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 o a terceros.
- Una vez aprobada la factura por parte del Supervisor, el Contratista deberá cargarla en la plataforma SECOP II, de acuerdo a los manuales establecidos de acuerdo a obligaciones contractuales establecidas en la circular o FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- El contratista cuenta hasta con tres (03) días hábiles posterior a la suscripción del acta de recibo a satisfacción de bienes y servicios, para entregar en debida forma la factura y todos los documentos requeridos para el trámite de pago. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, contractuales de conformidad con la circular FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.

- La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. De conformidad con la circular FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- Las demás obligaciones que señale la ley y normas complementarias

Obligaciones de acuerdo al Sistema de Catalogación OTAN

Acorde con lo indicado y en cumplimiento de la Directiva Permanente 34/2018 "Lineamientos y directrices para los Escalones de Catalogación y la utilización del Sistema OTAN de Catalogación en las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional y la Policía Nacional", el contratista proporcionará, dentro del plazo de ejecución establecido en el EDP, la documentación técnica y de gestión requerida para la identificación inequívoca de los bienes objeto del contrato así:

ARTICULO	INFORMACION REQUERIDA SOC
	Información del Fabricante: datos básicos y adjuntar cámara de comercio o equivalente en país origen del artículo. Información del artículo: Ficha técnica, nombre asignado por el fabricante, número de parte, referencia o modelo, vida útil, condiciones de transporte, embalaje y almacenamiento así como regulaciones al término de vida útil del artículo.

A los efectos anteriores el contratista será responsable de obtener, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes, así como la presentación en plazo de estos datos y/o de las propuestas de identificación correspondientes en el objeto. Si los elementos provienen de país OTAN apadrinado nivel TIER ", el contratista deberá asumir los números OTAN de catálogo NOC, relacionados con el artículo objeto del contrato.
El contratista acreditará el cumplimiento de la cláusula de catalogación, a través del Acta de Recibo a Satisfacción emitidos lineamientos establecidos por el Grupo de Catalogación de Defensa".

Obligaciones de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

- Cumplir con todos los protocolos de bioseguridad ordenados por el Gobierno Nacional (Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio, Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y Protección Social), así como aquellos que determine la Unidad Militar Aérea, durante el tiempo de ejecución del contrato
- El contratista suministrara las herramientas, maquinaria, mano de obra, material y todo lo necesario para la ejecución del contrato, dentro de los plazos y tiempos establecidos de ejecución, sin generarse ningún costo adicional para la entidad.
- El contratista deberá entregar al término de la ejecución del proceso, los soportes de los trabajos realizados (suministro e instalación de cada uno de los puntos a intervenir) (informe técnico final con recomendación a ser tenidas en cuenta para una próxima contratación) con registro fotográfico (fotos o videos) de los equipos instalados y puesto en correcto funcionamiento.
- El contratista deberá entregar la hoja de vida con informe de los trabajos efectuados, resultado de pruebas de la electrobomba actualizada y una fotografía de la misma del estado en que quedo.
- El correcto funcionamiento de las electrobombas es responsabilidad del contratista por el término del plazo de ejecución y 12 meses más por garantías de los trabajos efectuados.

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- Los materiales y elementos utilizados en la ejecución labores según objeto contractual, deberán ser nuevos y de la mejor calidad, resistente a la corrosión, a la temperatura y a los demás agentes atmosféricos tales como: polvo, lluvia, humedad y elementos básicos ácidos. El desmontaje y montaje de estos en general deberá ser en lo posible sin necesidad de herramientas especiales, fácil reemplazo y libres de defectos e imperfecciones.
- Todos los repuestos que presenten la misma función deben ser idénticos en diseño y manufactura, de tal forma que pueden ser intercambiables sin necesidad de ninguna adaptación.
- El contratista deberá brindar una garantía como mínimo por un (12) meses, mano de obra e insumos, y seis (12) meses garantía para los repuestos, una vez recibido por parte del supervisor del contrato.
- El personal que desarrollará las actividades en la ejecución labores según objeto contractual, contara con los elementos de protección seguridad personal, y se identificaran durante la ejecución del contrato con camiseta distintiva que los identifique como personal al servicio del oferente adjudicatario.
- El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial por ley como reglamentos establecidos por la Unidad Militar las cuales serán informadas previamente por el supervisor del contrato después de la adjudicación del contrato y antes de iniciar la ejecución del mismo.
- El contratista efectuará apoyo técnico durante la ejecución del contrato, con el fin de subsanar cualquier tipo de inconveniente o novedad que se presente, en un tiempo no mayor a 15 días calendario, de acuerdo a solicitud expresa de la Unidad y a través del supervisor del contrato.
- El contratista no subcontratara a ningún personal militar y civil de la Unidad para realizar ninguna labor para la cual fue contratada.
- Durante la ejecución labores según objeto contractual, se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar caídas al personal que se acerque a los alrededores y anuncios de precaución en las áreas que sea necesario con el fin de evitar accidentes.
- El contratista aportará cronograma actividades para el desarrollo de la ejecución de labores según objeto contractual contratadas, en la cual deberá presentarse para aprobación del supervisor del contrato previo a la firma del acta de inicio.
- Anexar junto con el acta de inicio el certificado de EPS, PENSION y vigente de las personas que desarrollaran las actividades, de igual forma anexar mensualmente y durante la ejecución del contrato el pago de salud, pensión y ARL donde se evidencie el nombre de las personas que desarrollaran las actividades de del objeto contractual.
- En caso de que se requiera extraer de la Unidad algún elemento de las electrobombas, el contratista deberá contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por el comandante del Grupo de Apoyo.
- Considerando que la ejecución de labores según objeto contractual, se adelantará en instalaciones militares (CACOM-6), el contratista deberá facilitar en la fecha de firma del contrato el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por CACOM 6, para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Unidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de CACOM 6 una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente.
- Los costos de transporte, alojamiento, alimentación, estudio de seguridad, ficheros, elementos de protección personal (EPP), seguridad social, ARL-EPS y parafiscales del personal destinado para realizar la ejecución labores según objeto contractual, deben ser asumidos por el contratista, es de aclarar que la Fuerza Aérea Colombiana no está obligada al transporte de personal y material.
- El desplazamiento o transporte del personal contratista y material al Comando Aéreo de Combate No.6, ubicado en Tres Esquinas-Solano-Caquetá correrá por parte del contratista, es de aclarar que el medio de transporte es por vía fluvial a través del rio Orteguaza, por medio de botes o lanchas acuáticas en la ruta Florencia a Tres Esquinas-Solano y viceversa.
- El contratista debe dar manejo adecuado a los residuos generados del desarrollo del objeto contractual.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que establece el Comando Aéreo de Combate N.6 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- El contratista deberá enfocar todos sus esfuerzos en el cabal cumplimiento del objeto contractual sin que ello implique realizar actividades que no se encuentren descritas dentro de la ficha técnica y/o que hayan sido ofertadas.
- 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: #$16-01-05-008,030-00-I-CACOM-6-GRUAL-2024;duberney.ariza@fac.mil.co#$. Se debe enviar tanto el archivo en pdf como en formato XML al correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con el asunto #$16-01-05-008,030-00-I-CACOM-6-GRUAL-2024;duberney.ariza@fac.mil.co#$. Es importante aclarar que, de no cumplirse con los requisitos descritos, no se podrá efectuar el pago.
- El mecanismo de cobertura elegido por adjudicatario – contratista será aportado dentro de los cinco (05) días siguientes a la fecha de suscripción del contrato para su correspondiente aprobación por parte de la entidad. Cuando haya lugar a la modificación para adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato, o en cualquier otro evento del contrato se deberá constituir los correspondientes certificados de modificación de las garantías presentadas; si se negare a constituirlos, en los términos en que se le señalen, se hará acreedor a las sanciones contractuales respectivas.
- LIQUIDACIÓN: Tendrá lugar de conformidad a lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 (subrogó el artículo 60 de la Ley 80 de 1993).
- Considerando que la ejecución labores según objeto contractual se adelantará en una instalación militar, el contratista deberá facilitar en una vez cumplido los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, el listado de personal que realizará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por el CACOM-6, para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Unidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de CACOM-6 una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente con un plazo máximo de 2 días.
- El contratista debe dar cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, en concordancia con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
- El contratista se obliga a asumir todos los riesgos profesionales y demás erogaciones en que puedan incurrir sus trabajadores con ocasión del desarrollo del objeto del contrato, es decir que no existirá vínculo laboral alguno entre la Fuerza Aérea Colombiana – Comando Aéreo de Combate No.6 y el personal que desarrollará los trabajos.
- El personal contratista a intervenir labores en la unidad militar debe contar con el curso de alturas vigente.
- El personal contratistas como el ingeniero electromecánico debe tener tarjeta profesional vigente con experiencia mínima de 3 años, al igual los técnicos deben tener experiencia para el desarrollo del objeto contractual, como mínimo de 3 años.
- El contratista suministrara la herramienta, maquinaria, mano de obra, material y todo lo necesario para llevar y ejecutar a buen término las labores según objeto contractual, dentro de los plazos y tiempos establecidos de ejecución establecidos en el proceso sin ningún costo adicional para la entidad.
- El contratista será responsable de la custodia y cuidado de los elementos y herramientas utilizados para el cumplimiento del objeto contractual.
- El Comando Aéreo de Combate N°6 no se hace responsable por los materiales y herramientas dispuestos por el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato.
- El contratista deberá entregar los insumos, materiales, equipos, EPP, herramientas al personal antes del ingreso a la UMA, con el fin de que cuando ingrese el personal garantice el desarrollo de tareas y actividades sin ninguna novedad.
- El contratista debe contar con las herramientas tecnológicas como correo electrónico, línea celular y de más herramientas tecnológicas que garanticen una permanente comunicación entre el contratista y el supervisor del contrato, para que la respuesta a los requerimientos e inquietudes se dé en forma rápida y oportuna a pesar de la distancia que geográficamente pueda existir entre el contratante y el contratado.

JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- El contratista deberá entregar al término en la ejecución labores según objeto contractual, los soportes de los trabajos realizados y cambio de piezas autorizadas por el supervisor del contrato por cualquier medio (fotográfico, videos, repuestos cambiados, etc.) así mismo las recomendaciones a tener en cuenta para una próxima contratación (Informe técnico).
- El contratista se compromete a entregar al supervisor del contrato el informe de los trabajos realizados de manera completa; el informe debe contener los siguientes aspectos:

  a) La descripción detallada de todas las labores realizadas del contrato con evidencia fotográfica de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
  b) Detalle de las novedades encontradas.

- Los materiales y elementos utilizados en la ejecución labores según objeto contractual, deberán ser nuevos y de la mejor calidad, resistente a la corrosión, a la temperatura y a los demás agentes atmosféricos tales como: polvo, lluvia, humedad y elementos básicos ácidos.
- Son por cuenta y riesgo exclusivo total del Contratista, todos los daños, deterioros, pérdida total o parcial de los elementos. Materiales, equipos y repuestos, en caso de daño deterioro o pérdida, el contratista debe reparar o reemplazar el elemento dañado, a su cargo y a entera satisfacción de la Fuerza Aérea.
- Los suministros, materiales y elementos que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual, serán asumidos por el CONTRATISTA y los materiales que sean cambiados deben ser entregados al supervisor del contrato para su disposición final.
- Se deberán dar cumplimiento a las especificaciones estipuladas en las siguientes normas: NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -NTC- (actualizadas) ICONTEC RETIE Y RETILAP (Para los Materiales eléctricos).
- Todos los elementos deben presentar la misma función, deben ser idénticos en diseño y manufactura, de tal forma que pueden ser intercambiables sin necesidad de ninguna adaptación.
- El personal que desarrollará las actividades de ejecución del objeto contractual, contará con los elementos de protección seguridad personal, y se identificaran durante la ejecución del contrato con camiseta distintiva que los identifique como personal al servicio del oferente adjudicatario.
- El contratista no subcontratará a ningún personal militar y civil de la Unidad para realizar ninguna actividad relacionada con el objeto del contrato.
- Durante el desarrollo del objeto contractual del proceso, se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar caídas al personal que se acerque a los alrededores y anuncios de precaución en las áreas que sea necesario con el fin de evitar accidentes.
- En caso de presentarse la necesidad de sacar de la Unidad algún equipo, el contratista debe contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por el Comandante del Grupo de Apoyo y asumirá los costos que se lleguen a presentar como el desmontaje, transporte, instalación, pruebas en laboratorios hasta garantizar el correcto funcionamiento la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga el Comando Aéreo de Combate No. 6 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- Constituir las pólizas dentro de los Tres (03) días siguientes a la suscripción del contrato el cual es requisito previo para la suscripción del acta de inicio, y en caso de ser necesario actualizarlas.
- Firmar el Acta de inicio, de común acuerdo con la Supervisión, a más tardar dentro de los Tres (03) días hábiles siguientes a la firma y legalización del presente contrato.
- El contratista debe dar cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, en concordancia con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
- Cargar la factura y los demás documentos necesarios para el pago.
- Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, este será el directo responsable de ellos.
- La Fuerza Aérea, no aportará transporte ni ningún otro medio para la ejecución del contrato, siendo únicamente responsabilidad del contratista, por lo tanto, deberá con debida atención prever y acatar las condiciones de seguridad por el ingreso y egreso de la Unidad Militar Aérea.

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129
Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- El contratista deberá dar estricta atención a las normas técnicas nacionales y extranjeras para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993, el cual expresa:

  "(…) ARTÍCULO 4o. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:

Artículo 5º. Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. (…)"

- El contratista deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y anti soborno apoyando la acción del estado colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiendo el cumplimiento en todo momento de las leyes de la Republica colombiana y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional. El contratista debe contar con un protocolo de manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos provenientes de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
- Los cortes de agua, que son necesarios para el cambio de electrobombas o sistemas hidroneumáticos, deberán coordinarse con el supervisor del contrato, con previa autorización del comandante de la Unidad con el fin de no afectar las operaciones aéreas de la UMA.
- Los repuestos suministrados, deben ser nuevos, originales de buena calidad y cumplir con las especificaciones técnicas del equipo, por lo tanto, no deben ser remanufacturados.
- El contratista deberá brindar una garantía como mínimo por un (1) año de mano de obra e insumos, y un (1) año de garantía para los repuestos, una vez recibido por parte del supervisor del contrato.
- El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial por ley como reglamentos establecidos por la Unidad Militar.
- Los costos de transporte, alojamiento, alimentación, elementos de protección personal (EPP), seguridad social, ARL-EPS y parafiscales del personal destinado a ejecutar el objeto contractual del proceso, deben ser asumidos por el contratista, es de aclarar que la Fuerza Aérea Colombiana no está obligada al transporte de personal y material.
- El desplazamiento o transporte del personal contratista y material al Comando Aéreo de Combate No.4, correrá por parte del contratista.
- Los repuestos e insumos que se requieran para la realización de las actividades relacionadas en el anexo técnico, serán asumidos por el contratista y se entenderán incluidos dentro de la actividad ofrecida en su oferta económica.
- Así mismo, en caso de una eventualidad por falla de uno de los equipos suministrados por el CONTRATISTA, éste deberá enviar un funcionario de la empresa dentro de las 72 horas siguientes de la notificación verbal o escrita con el fin de corregir las novedades y poner en optima condiciones de operación y funcionamiento al BIEN defectuoso, entregando el respectivo reporte.
- El contratista será responsable de la seguridad de su personal y material en el transporte a los sitios donde se realizarán los trabajos.
- El contratista debe garantizar la estabilidad de precios durante la vigencia del contrato "No se aceptan cambio de precios".
- El contratista debe garantizar la entera satisfacción por parte del Supervisor del Contrato de la entrega de los equipos suministrados, instalación y correcta operación, de igual manera este debe ingresar a la Unidad con la disponibilidad de la maquinaria y equipo necesario para el completo desarrollo del objeto contractual.
- El contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato. Circunstancia que acepta expresamente con la presentación de la oferta. EL MINISTERIO, no acepta ningún reclamo proveniente de estas circunstancias y no será causal para alegar un desequilibrio económico del contrato.

JUAN DANIEL TORRES

Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

- El transporte fuera y dentro de la UNIDAD, es de exclusiva responsabilidad del contratista por lo que no puede ser tenido en cuenta como riesgos.
- El contratista deberá proveer el costo de la alimentación y manutención de sus operarios dentro y fuera de la Unidad, en el desarrollo y ejecución del objeto contractual, de igual manera debe cumplir con las normas mínimas de seguridad industrial.
- El contratista debe prever y contemplar todas las medidas de seguridad necesarias para que el personal de empleados se encuentre comprometidos en un 100% con la operación de los equipos de acuerdo a lo establecido en el contrato, garantizando siempre su seguridad física y bienestar.

Se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar daños o perjuicios al personal que transite por los alrededores, contar con anuncios de precaución en las áreas que sean necesarios con el fin de evitar accidentes.

El valor total de la propuesta de cotización es de OCHENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL + IVA incluido.

Nota: Los servicios serán ejecutados de acuerdo a las prioridades establecidas por el supervisor hasta agotar el presupuesto total adjudicado.

Agradecemos su cordial invitación a la cotización de nuestros servicios y esperamos que nuestra propuesta sea de su total agrado.

Atentamente;

JUAN DANIEL TORRES RIVAS
Ingeniero Electromecánico
C.C 1082216187 – Yaguará

JUAN DANIEL TORRES
Ingeniero Electromecánico
TP: CN250-137129

Celular: 3123894979 / (608) 8574036
Dirección: Cra 1 # 34-35 Local 1
Email: quantiumingenieria@gmail.com
Neiva - Huila

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-033
	FORMATO MODELO SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN MODALIDAD MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	02
		Vigencia:	23-10-2023

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN

Fecha: 24/03/2024

Señores: MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL S.A.S

ADVERTENCIA	**LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y, POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.**	
OBJETO	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6	
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	LA COTIZACIÓN TENDRÁ UNA VIGENCIA DE 90 DÍAS	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Ver **ANEXO 1** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO**	El plazo de ejecución del contrato será desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del contrato y de ejecución en los términos del Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, hasta el 15 de Octubre 2024.
	LUGAR DE EJECUCIÓN	COMANDO AÉREO DE TRASPORTE MILITAR, Bogotá D.C. previa coordinación con el supervisor del contrato y/o COMANDO AÉREO DE COMBATE No 6, Tres Esquinas, Solano(Caquetá).

	FORMA DE PAGO	

No. PAGO	VALOR PAGO	PAC
UNICO PAGO	SEGÚNFACTURACION A CORTE 15 DE OCTUBRE DE 2024.	DICIEMBRE

La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez
cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el
pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos
en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal del año 2024.

Notas 1: Para realizar el pago, se requiere que el proveedor envié los siguientes documentos:

1. Factura en Original por valor total del contrato.
2. Planilla de los Pagos Parafiscales.
3. Certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales suscrita por el Revisor Fiscal y/o Representante legal, según corresponda; y/o planillas de pago de seguridad social y parafiscales.
4. Suscripción por las partes del acta de recibo a satisfacción.
5. Constancia de publicación de la factura en el SECOP II.
6. Los demás requisitos y documentos que señale la ley, el reglamento, y en general los documentos del proceso contractual.

Notas 2: El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

Notas 3: Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses.

Notas 4: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se

entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

Notas 5: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Notas 6: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Notas 7: De acuerdo con lo establecido en la Directiva Presidencial 9 de 2020 y en concordancia con los lineamientos emitidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente a las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación, deberán registrar el siguiente correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN.

NOTA 8: Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre #$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura.

Dónde: 15-01-05-008 corresponde al Código SIIF de la Subunidad Ejecutora (UMA) así:

CÓDIGO SIIF	SUBUNIDAD EJECUTORA
15-01-05-008	COMANDO AÉREO DE COMBATE No.6

NOTA 9: Este proceso es de obligatorio cumplimiento para la Fuerza Aérea Colombiana – CACOM N° 6, por ser esta una Entidad Ejecutora del Presupuesto General de la Nación, de tal forma que cuando se asignen contratos a favor de Proveedores o Contratistas (Emisor de la factura) que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador Electrónico, deben entregar en coordinación con el supervisor del contrato para el trámite del pago, la factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios, así como también las notas débito y/o notas crédito a que haya lugar, a través del buzón dispuesto para tal efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, descrito en el punto anterior.

	REQUISITOS JURÍDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACIÓN	**1.** Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. **2.** Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. **3.** Fotocopia cedula de ciudadanía. **4.** Situación militar. **5.** Constancia de cumplimiento de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales (Cuando aplique). **6.** El oferente no deberá contar con antecedentes judiciales, disciplinarios o fiscales ni tampoco estar inmerso en el Registro Nacional de Medidas Correctivas. **7.** Diligenciar y suscribir los documentos jurídicos anexos en la plataforma SECOP II.
	REQUISITOS ECONÓMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACIÓN	**1.** RUT **2.** Certificación cuenta bancaria. **3.** Formato creación beneficiario cuenta **4.** Valoración económica
VALOR OFRECIDO	(Indicación específica de que quien cotiza deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.)	
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	La cotización deberá ser enviada ÚNICAMENTE al correo duberney.ariza@fac.mil.co ; a más tardar el día **30/03/2024.**	

TC. JUAN CARLOS REINSTAG JARA
Gerente del Proyecto CACOM-6

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AEROESPACIAL
COLOMBIANA



ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

OBJETO
ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6
DESCRIPCIÓN
El contratista se compromete a realizar la entrega de los elementos descritos en el objeto a contratar; será de acuerdo con las necesidades presentadas y bajo aprobación de la supervisión.

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

COMANDO AÉREO DE TRASPORTE MILITAR, Bogotá D.C. y/o COMANDO AÉREO DE COMBATE No 6, Tres Esquinas, Solano(Caquetá).

CANTIDADES DE ELEMENTOS

PRESUPUESTO OFICIAL $75.000.000
RECURSO 10

RUBRO 02- 01- 01- 004- 003- 02- 10 Presupuesto aprobado $75.000.000 CPA No.43 del 02/01/2024			
ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6			
ITEM	**PRODUCTO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER** (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.	UNIDAD	2
2	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER** (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2
3	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL **EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES** , ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION	METROS	20
4	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS** (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2
5	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL **RADAR** PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP	UNIDAD	1
6	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA **GRUSE** (2 ELECTROBOMBAS)INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2
7	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA **BOMBEROS,** INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1
8	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA **PISCINA DE OFICIALES**, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1
9	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA **PISCINA DE OFICIALES**	UNIDAD	1
10	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA **PISCINA SUBOFICIALES**, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1
11	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL **CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA**	UNIDAD	2

12	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS **EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES**	UNIDAD	3
13	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA **PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA**	UNIDAD	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

DESCRIPCIÓN TÉCNICA POR ÍTEM:

1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

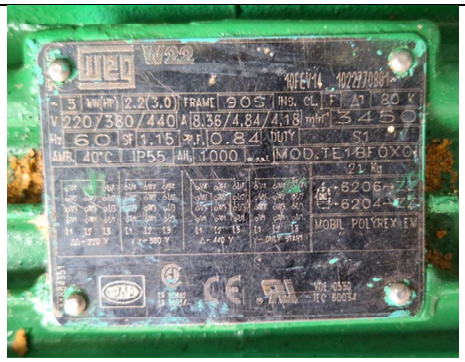
CARACTERISTICAS MOTOR
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.

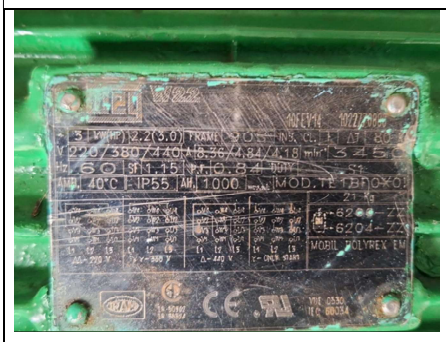
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO DE SUBOFICIALES BEAVER:















2. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1

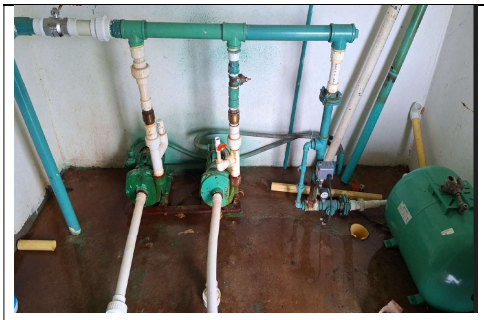
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4" TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

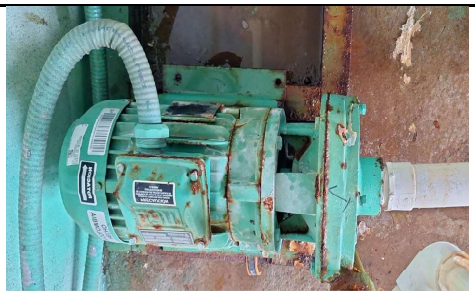
EDIFICIO DE SUBOFICIALES SCHWEIZER:

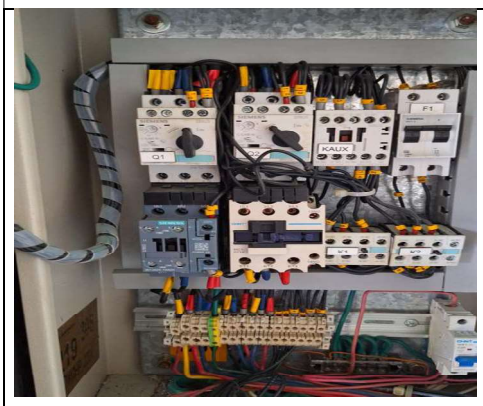
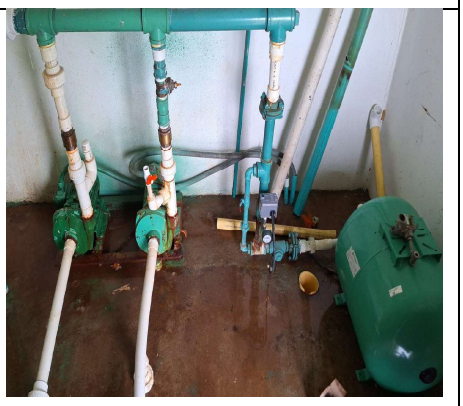






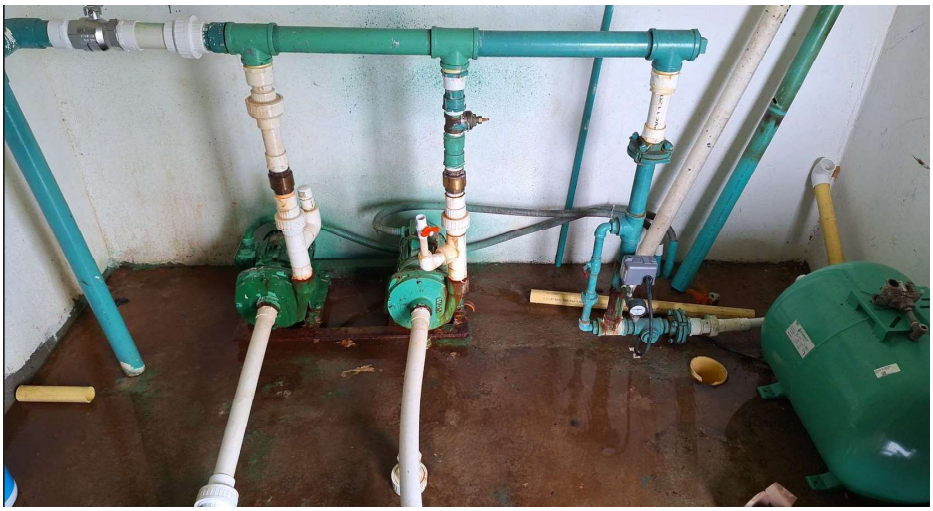




3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES, ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMA DE TUBERÍA A DESCONECTAR PARA SER REEMPLAZADA POR GALVANIZADA

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:



4. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

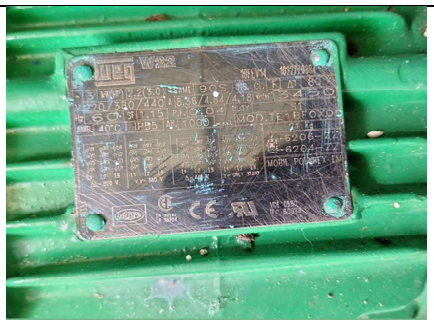
CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

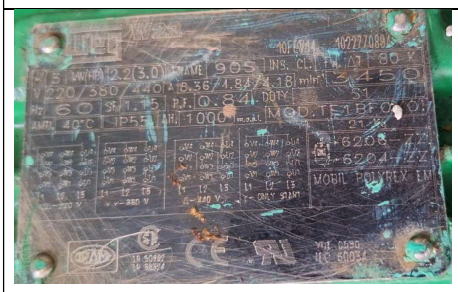
CARACTERISTICAS MOTOR
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO OFICIALES CASADOS:















5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL RADAR PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
Contactores y guardamotores trifásicos de acuerdo a potencia de los dos motores de la electrobomba de 3 hp.
Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a las electrobombas.
Muletillas de operación(ON-OFF).
luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE TABLERO ELÉCTRICO A REEMPLAZAR





6. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA GRUSE (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores1

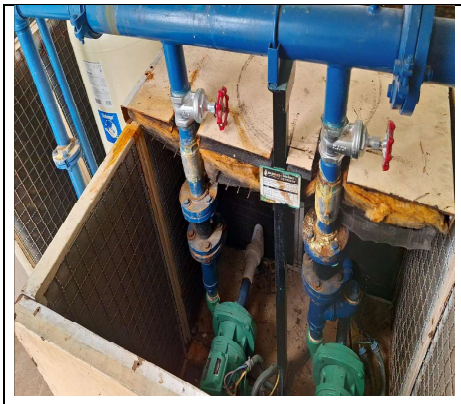
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4" TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

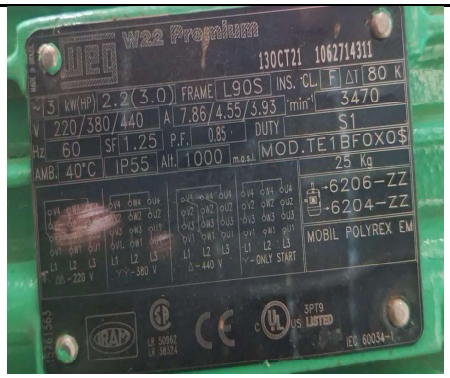
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

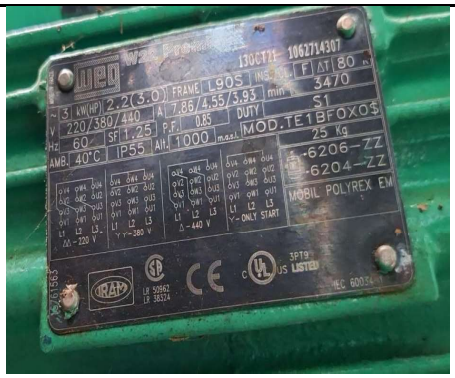
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

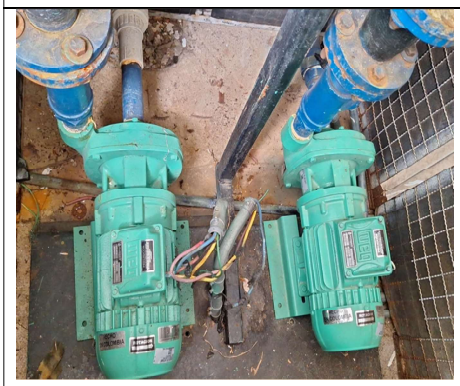
GRUSE:

















7. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA BOMBEROS, INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

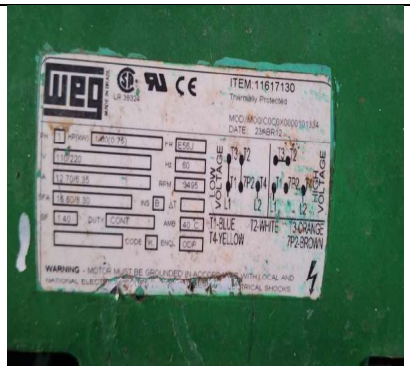
- Potencia: 1 HP
- Voltaje: 110/220
- Frecuencia: 60 HZ
- RPM: 3495
- Temperatura ambiente: 40°C
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

BOMBEROS 1 HP:











8. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA DE OFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo: con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl, doble aislamiento entre hidráulica y motor, fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE OFICIALES:











9. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA PISCINA DE OFICIALES

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

- Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
- Contactores y guardamotor trifásicos de acuerdo a potencia del motor de la electrobomba de 6 hp.
- Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a la electrobomba.
- Muletillas de operación(ON-OFF).
- luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

10. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA SUBOFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

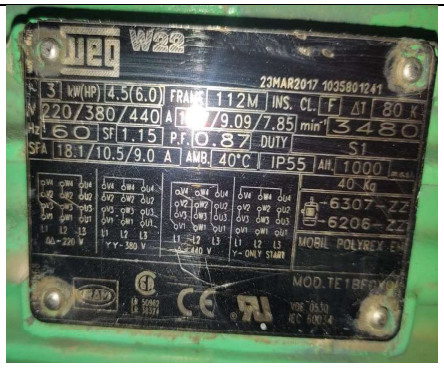
La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl.
- Doble aislamiento entre hidráulica y motor.
- Fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE SUBOFICIALES:









11. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA

Los equipos hidroneumáticos a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Tanque de 50 litros horizontal.
- Motor de 1/2hp pkm60.
- Presión máxima 57 psi/40 metros.
- Caudal máximo de 40 litros por minutos.
- Altura máxima de succión 7 metros.
- Potencia de 375 watts.
- Voltaje 110 v.
- Tanque wet press

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

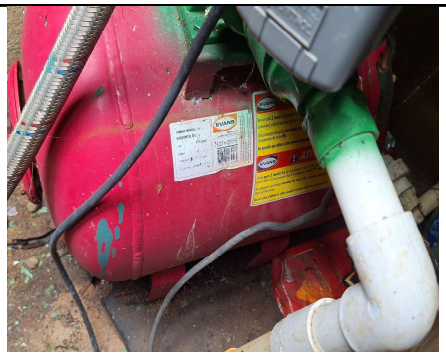
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE HIDRONEUMATICOS A REEMPLAZAR

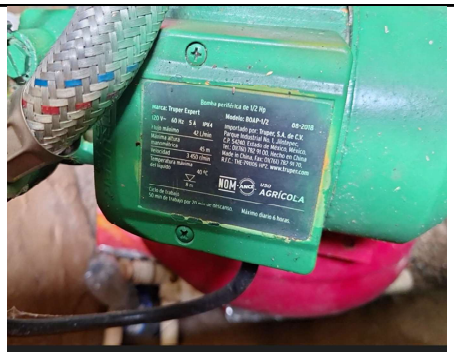
CASINO DE OFIALES:





EDIFICIO ROJAS PINILLA:





12. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES

Esto incluye accesorios como tubería, uniones, llaves de paso y todo lo necesario para su correcta operación.

El tanque requerido deber ser como el siguiente ejemplo:



13. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- PUMT VXN 10/50-N
- 50-550 L/min H: 8.5.
- 3 mhmin.
- 075kw.
- 220v.
- 1 HP.
- 3450 rpm

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR

BOMBA SUMERGIBLE PTAR ARMADA (AGUAS RESIDUALES):







1.1.1 Obligaciones generales y particulares del futuro contratista.

- Para la entrega de los bienes e instalación de los equipos de bombeo, el contratista deberá entregar al supervisor del contrato para su respectiva verificación y aceptación, cada ficha técnica del producto específico entregado con su respectiva documentación soporte de trazabilidad (certificados de conformidad y calidad de los productos), el producto debe ser en condición nuevo, garantía del fabricante del producto no inferior a 1 año a partir de la entrega, trazabilidad de importación (si aplica), lo cual hará parte del expediente contractual como soporte de las actividades del supervisor del contrato.
- Garantizar en un 100% la correcta instalación y puesta en marcha de los equipos entregados en cada uno de los puntos a intervenir a todo costo sin generar gastos adicionales al proceso.
- El contratista deberá enviar un representante de la empresa para la entrega de los bienes y serán entregados en el almacén de misceláneos GRUAL – CACOM-6 en Tres Esquinas, Solano – Caquetá, previa coordinación con el supervisor del contrato para el ingreso de los bienes vía fluvial.
- El contratista deberá asumir los costos directos e indirectos, incluidos almacenamiento, empaque, embalaje, transporte y seguros entre otros, para la entrega de los elementos en las instalaciones del CACOM-6 ubicado en Tres Esquinas (Solano – Caquetá).
- Entregar elementos objeto del contrato nuevo y original asignado con su respectiva garantía de calidad para su correcto funcionamiento.
- Los elementos no pueden ser usados, ni re manufacturados, tampoco homologados, solo originales, debidamente empacados en su empaque original.
- El contratista debe entregar manuales y especificaciones de uso, limpieza y cuidado de los elementos.
- Si algún o algunos de los componentes que integran los elementos es devuelto o no se recibe por presentar daños, defectos de fabricación o porque no cumplen con las especificaciones técnicas deberán ser sustituidos por el contratista en un plazo no superior al plazo de ejecución.
- Cumplir con los Protocolos de Bioseguridad ordenados por el Gobierno Nacional (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio del Trabajo, Ministerio del Interior, Ministerio de Salud y Protección Social) así como aquellos que determine la Unidad Militar Aérea, durante el término de ejecución del contrato.
- Los costos que se deriven de estos requisitos serán asumidos por el contratista.
- Los elementos deberán ser bien embalados o empacados, marcados para poder ingresar a la Unidad y evitar la pérdida de elementos. La marca debe especificar el número de contrato, objeto y nombre del Supervisor del contrato, contratista y/o empresa.
- El contratista debe garantizar la estabilidad de precios durante la vigencia del contrato.
- El CACOM-6 no se hace responsable del transporte de los elementos para ser entregados a la Unidad, lo cual es responsabilidad de la empresa contratada, entregar los bienes directamente en el Comando Aéreo De Combate N°6 ubicado en Tres Esquinas, Solano-Caquetá.
- El contratista debe entregar los elementos solicitados de acuerdo a las especificaciones técnicas, no se aceptan ofertas alternativas ni con especificaciones o características inferiores o elementos diferentes a los señalados en la ficha técnica.

Obligaciones generales:

- El contratista se compromete a guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada o documentos que conozca con ocasión de la ejecución del contrato y que se encuentren bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular.

- El contratista se compromete a presentar oportunamente la factura(s), los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
- El contratista se compromete a cargar la factura(s) en la plataforma SECOP II, de conformidad a lo establecido por Colombia Compra Eficiente.
- El contratista seleccionado se compromete a presentar y cargar las garantías que corresponde en el plazo estipulado por la entidad.
- El contratista está obligado a informar de forma inmediata al supervisor del contrato de cualquier anomalía que se presente durante la ejecución del contrato.
- El contratista está obligado a realizar todas las comunicaciones a través de la plataforma SECOP II, solo se entenderán legalmente las que se realicen por este medio.
- El contratista se compromete a no acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento al COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
- El contratista se compromete a seguir las indicaciones dadas por el COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6, directamente o a través del supervisor del contrato y que tengan como fin el correcto desarrollo y ejecución del contrato y este sea de la mejor calidad a través del SECOP II.
- El contratista se compromete a programar las actividades que deba desarrollar para el objeto del contrato.
- El contratista, será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ello cause perjuicio al COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 o a terceros.
- Una vez aprobada la factura por parte del Supervisor, el Contratista deberá cargarla en la plataforma SECOP II, de acuerdo a los manuales establecidos de acuerdo a obligaciones contractuales establecidas en la circular o FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- El contratista cuenta hasta con tres (03) días hábiles posterior a la suscripción del acta de recibo a satisfacción de bienes y servicios, para entregar en debida forma la factura y todos los documentos requeridos para el trámite de pago. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, contractuales de conformidad con la circular FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. De conformidad con la circular FAC-S-2024-000591-CR del 27 de enero de 2024.
- Las demás obligaciones que señale la ley y normas complementarias

Obligaciones de acuerdo al Sistema de Catalogación OTAN

Acorde con lo indicado y en cumplimiento de la Directiva Permanente 34/2018 “Lineamientos y directrices para los Escalones de Catalogación y la utilización del Sistema OTAN de Catalogación en las unidades ejecutoras del Ministerio de Defensa Nacional y la Policía Nacional”, el contratista proporcionará, dentro del plazo de ejecución establecido en el EDP, la documentación técnica y de gestión requerida para la identificación inequívoca de los bienes objeto del contrato así:

ARTICULO	INFORMACION REQUERIDA SOC

	Información del Fabricante: datos básicos y adjuntar cámara de comercio o equivalente en país origen del artículo. Información del artículo: Ficha técnica, nombre asignado por el fabricante, número de parte, referencia o modelo, vida útil, condiciones de transporte, embalaje y almacenamiento así como regulaciones al término de vida útil del artículo.

A los efectos anteriores el contratista será responsable de obtener, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes, así como la presentación en plazo de estos datos y/o de las propuestas de identificación correspondientes en el objeto. Si los elementos provienen de país OTAN apadrinado nivel TIER ", el contratista deberá asumir los números OTAN de catálogo NOC, relacionados con el artículo objeto del contrato.

El contratista acreditará el cumplimiento de la cláusula de catalogación, a través del Acta de Recibo a Satisfacción emitidos lineamientos establecidos por el Grupo de Catalogación de Defensa".

Obligaciones de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

- Cumplir con todos los protocolos de bioseguridad ordenados por el Gobierno Nacional (Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio, Ministerio del Trabajo, Ministerio de Salud y Protección Social), así como aquellos que determine la Unidad Militar Aérea, durante el tiempo de ejecución del contrato
- El contratista suministrara las herramientas, maquinaria, mano de obra, material y todo lo necesario para la ejecución del contrato, dentro de los plazos y tiempos establecidos de ejecución, sin generarse ningún costo adicional para la entidad.
- El contratista deberá entregar al término de la ejecución del proceso, los soportes de los trabajos realizados (suministro e instalación de cada uno de los puntos a intervenir) (informe técnico final con recomendación a ser tenidas en cuenta para una próxima contratación) con registro fotográfico (fotos o videos) de los equipos instalados y puesto en correcto funcionamiento.
- El contratista deberá entregar la hoja de vida con informe de los trabajos efectuados, resultado de pruebas de la electrobomba actualizada y una fotografía de la misma del estado en que quedo.
- El correcto funcionamiento de las electrobombas es responsabilidad del contratista por el término del plazo de ejecución y 12 meses más por garantías de los trabajos efectuados.
- Los materiales y elementos utilizados en la ejecución labores según objeto contractual, deberán ser nuevos y de la mejor calidad, resistente a la corrosión, a la temperatura y a los demás agentes atmosféricos tales como: polvo, lluvia, humedad y elementos básicos ácidos. El desmontaje y montaje de estos en general deberá ser en lo posible sin necesidad de herramientas especiales, fácil reemplazo y libres de defectos e imperfecciones.
- Todos los repuestos que presenten la misma función deben ser idénticos en diseño y manufactura, de tal forma que pueden ser intercambiables sin necesidad de ninguna adaptación.
- El contratista deberá brindar una garantía como mínimo por un (12) meses, mano de obra e insumos, y seis (12) meses garantía para los repuestos, una vez recibido por parte del supervisor del contrato.
- El personal que desarrollará las actividades en la ejecución labores según objeto contractual, contara con los elementos de protección seguridad personal, y se identificaran

durante la ejecución del contrato con camiseta distintiva que los identifique como personal al servicio del oferente adjudicatario.

- El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial por ley como reglamentos establecidos por la Unidad Militar las cuales serán informadas previamente por el supervisor del contrato después de la adjudicación del contrato y antes de iniciar la ejecución del mismo.
- El contratista efectuará apoyo técnico durante la ejecución del contrato, con el fin de subsanar cualquier tipo de inconveniente o novedad que se presente, en un tiempo no mayor a 15 días calendario, de acuerdo a solicitud expresa de la Unidad y a través del supervisor del contrato.
- El contratista no subcontratara a ningún personal militar y civil de la Unidad para realizar ninguna labor para la cual fue contratada.
- Durante la ejecución labores según objeto contractual, se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar caídas al personal que se acerque a los alrededores y anuncios de precaución en las áreas que sea necesario con el fin de evitar accidentes.
- El contratista aportará cronograma actividades para el desarrollo de la ejecución de labores según objeto contractual contratadas, en la cual deberá presentarse para aprobación del supervisor del contrato previo a la firma del acta de inicio.
- Anexar junto con el acta de inicio el certificado de EPS, PENSION y vigente de las personas que desarrollaran las actividades, de igual forma anexar mensualmente y durante la ejecución del contrato el pago de salud, pensión y ARL donde se evidencie el nombre de las personas que desarrollaran las actividades de del objeto contractual.
- En caso de que se requiera extraer de la Unidad algún elemento de las electrobombas, el contratista deberá contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por el comandante del Grupo de Apoyo.
- Considerando que la ejecución de labores según objeto contractual, se adelantará en instalaciones militares (CACOM-6), el contratista deberá facilitar en la fecha de firma del contrato el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por CACOM 6, para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Unidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de CACOM 6 una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente.
- Los costos de transporte, alojamiento, alimentación, estudio de seguridad, ficheros, elementos de protección personal (EPP), seguridad social, ARL-EPS y parafiscales del personal destinado para realizar la ejecución labores según objeto contractual, deben ser asumidos por el contratista, es de aclarar que la Fuerza Aérea Colombiana no está obligada al transporte de personal y material.
- El desplazamiento o transporte del personal contratista y material al Comando Aéreo de Combate No.6, ubicado en Tres Esquinas-Solano-Caquetá correrá por parte del contratista, es de aclarar que el medio de transporte es por vía fluvial a través del rio Orteguaza, por medio de botes o lanchas acuáticas en la ruta Florencia a Tres Esquinas-Solano y viceversa.
- El contratista debe dar manejo adecuado a los residuos generados del desarrollo del objeto contractual.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que establece el Comando Aéreo de Combate N.6 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- El contratista deberá enfocar todos sus esfuerzos en el cabal cumplimiento del objeto contractual sin que ello implique realizar actividades que no se encuentren descritas dentro de la ficha técnica y/o que hayan sido ofertadas.

- 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: #$16-01-05-008,030-00-I-CACOM-6-GRUAL-2024;duberney.ariza@fac.mil.co#$. Se debe enviar tanto el archivo en pdf como en formato XML al correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con el asunto #$16-01-05-008,030-00-I-CACOM-6-GRUAL-2024;duberney.ariza@fac.mil.co#$. Es importante aclarar que, de no cumplirse con los requisitos descritos, no se podrá efectuar el pago.
- El mecanismo de cobertura elegido por adjudicatario – contratista será aportado dentro de los cinco (05) días siguientes a la fecha de suscripción del contrato para su correspondiente aprobación por parte de la entidad. Cuando haya lugar a la modificación para adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato, o en cualquier otro evento del contrato se deberá constituir los correspondientes certificados de modificación de las garantías presentadas; si se negare a constituirlos, en los términos en que se le señalen, se hará acreedor a las sanciones contractuales respectivas.
- LIQUIDACIÓN: Tendrá lugar de conformidad a lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 (subrogó el artículo 60 de la Ley 80 de 1993).
- Considerando que la ejecución labores según objeto contractual se adelantará en una instalación militar, el contratista deberá facilitar en una vez cumplido los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, el listado de personal que realizará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por el CACOM-6, para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Unidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de CACOM-6 una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente con un plazo máximo de 2 días.
- El contratista debe dar cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, en concordancia con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
- El contratista se obliga a asumir todos los riesgos profesionales y demás erogaciones en que puedan incurrir sus trabajadores con ocasión del desarrollo del objeto del contrato, es decir que no existirá vínculo laboral alguno entre la Fuerza Aérea Colombiana – Comando Aéreo de Combate No.6 y el personal que desarrollará los trabajos.
- El personal contratista a intervenir labores en la unidad militar debe contar con el curso de alturas vigente.
- El personal contratistas como el ingeniero electromecánico debe tener tarjeta profesional vigente con experiencia mínima de 3 años, al igual los técnicos deben tener experiencia para el desarrollo del objeto contractual, como mínimo de 3 años.
- El contratista suministrara la herramienta, maquinaria, mano de obra, material y todo lo necesario para llevar y ejecutar a buen término las labores según objeto contractual, dentro de los plazos y tiempos establecidos de ejecución establecidos en el proceso sin ningún costo adicional para la entidad.
- El contratista será responsable de la custodia y cuidado de los elementos y herramientas utilizados para el cumplimiento del objeto contractual.
- El Comando Aéreo de Combate N°6 no se hace responsable por los materiales y herramientas dispuestos por el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato.
- El contratista deberá entregar los insumos, materiales, equipos, EPP, herramientas al personal antes del ingreso a la UMA, con el fin de que cuando ingrese el personal garantice el desarrollo de tareas y actividades sin ninguna novedad.
- El contratista debe contar con las herramientas tecnológicas como correo electrónico, línea celular y de más herramientas tecnológicas que garanticen una permanente comunicación entre el contratista y el supervisor del contrato, para que la respuesta a los requerimientos e inquietudes se dé en forma rápida y oportuna a pesar de la distancia que geográficamente pueda existir entre el contratante y el contratado.

- El contratista deberá entregar al término en la ejecución labores según objeto contractual, los soportes de los trabajos realizados y cambio de piezas autorizadas por el supervisor del contrato por cualquier medio (fotográfico, videos, repuestos cambiados, etc.) así mismo las recomendaciones a tener en cuenta para una próxima contratación (Informe técnico).
- El contratista se compromete a entregar al supervisor del contrato el informe de los trabajos realizados de manera completa; el informe debe contener los siguientes aspectos:

  a) La descripción detallada de todas las labores realizadas del contrato con evidencia fotográfica de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
  b) Detalle de las novedades encontradas.

- Los materiales y elementos utilizados en la ejecución labores según objeto contractual, deberán ser nuevos y de la mejor calidad, resistente a la corrosión, a la temperatura y a los demás agentes atmosféricos tales como: polvo, lluvia, humedad y elementos básicos ácidos.
- Son por cuenta y riesgo exclusivo total del Contratista, todos los daños, deterioros, pérdida total o parcial de los elementos. Materiales, equipos y repuestos, en caso de daño deterioro o pérdida, el contratista debe reparar o reemplazar el elemento dañado, a su cargo y a entera satisfacción de la Fuerza Aérea.
- Los suministros, materiales y elementos que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual, serán asumidos por el CONTRATISTA y los materiales que sean cambiados deben ser entregados al supervisor del contrato para su disposición final.
- Se deberán dar cumplimiento a las especificaciones estipuladas en las siguientes normas: NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -NTC- (actualizadas) ICONTEC RETIE Y RETILAP (Para los Materiales eléctricos).
- Todos los elementos deben presentar la misma función, deben ser idénticos en diseño y manufactura, de tal forma que pueden ser intercambiables sin necesidad de ninguna adaptación.
- El personal que desarrollará las actividades de ejecución del objeto contractual, contará con los elementos de protección seguridad personal, y se identificaran durante la ejecución del contrato con camiseta distintiva que los identifique como personal al servicio del oferente adjudicatario.
- El contratista no subcontratará a ningún personal militar y civil de la Unidad para realizar ninguna actividad relacionada con el objeto del contrato.
- Durante el desarrollo del objeto contractual del proceso, se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar caídas al personal que se acerque a los alrededores y anuncios de precaución en las áreas que sea necesario con el fin de evitar accidentes.
- En caso de presentarse la necesidad de sacar de la Unidad algún equipo, el contratista debe contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por el Comandante del Grupo de Apoyo y asumirá los costos que se lleguen a presentar como el desmontaje, transporte, instalación, pruebas en laboratorios hasta garantizar el correcto funcionamiento la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga el Comando Aéreo de Combate No. 6 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- Constituir las pólizas dentro de los Tres (03) días siguientes a la suscripción del contrato el cual es requisito previo para la suscripción del acta de inicio, y en caso de ser necesario actualizarlas.
- Firmar el Acta de inicio, de común acuerdo con la Supervisión, a más tardar dentro de los Tres (03) días hábiles siguientes a la firma y legalización del presente contrato.
- El contratista debe dar cumplimiento de sus obligaciones con los Sistemas de Salud, Pensión y Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, en concordancia con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

- Cargar la factura y los demás documentos necesarios para el pago.
- Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al contratista ocurrieren daños a terceros, este será el directo responsable de ellos.
- La Fuerza Aérea, no aportará transporte ni ningún otro medio para la ejecución del contrato, siendo únicamente responsabilidad del contratista, por lo tanto, deberá con debida atención prever y acatar las condiciones de seguridad por el ingreso y egreso de la Unidad Militar Aérea.
- El contratista deberá dar estricta atención a las normas técnicas nacionales y extranjeras para el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad al artículo 4 numeral 5 de la ley 80 de 1993, el cual expresa:

  "(…) ARTÍCULO 4o. DE LOS DERECHOS Y DEBERES DE LAS ENTIDADES ESTATALES. Para la consecución de los fines de que trata el artículo anterior, las entidades estatales:

Artículo 5º. Exigirán que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. (…)"

- El contratista deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y anti soborno apoyando la acción del estado colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiendo el cumplimiento en todo momento de las leyes de la Republica colombiana y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional. El contratista debe contar con un protocolo de manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos provenientes de la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6.
- Los cortes de agua, que son necesarios para el cambio de electrobombas o sistemas hidroneumáticos, deberán coordinarse con el supervisor del contrato, con previa autorización del comandante de la Unidad con el fin de no afectar las operaciones aéreas de la UMA.
- Los repuestos suministrados, deben ser nuevos, originales de buena calidad y cumplir con las especificaciones técnicas del equipo, por lo tanto, no deben ser remanufacturados.
- El contratista deberá brindar una garantía como mínimo por un (1) año de mano de obra e insumos, y un (1) año de garantía para los repuestos, una vez recibido por parte del supervisor del contrato.
- El contratista deberá cumplir con todas las normas de seguridad industrial por ley como reglamentos establecidos por la Unidad Militar.
- Los costos de transporte, alojamiento, alimentación, elementos de protección personal (EPP), seguridad social, ARL-EPS y parafiscales del personal destinado a ejecutar el objeto contractual del proceso, deben ser asumidos por el contratista, es de aclarar que la Fuerza Aérea Colombiana no está obligada al transporte de personal y material.
- El desplazamiento o transporte del personal contratista y material al Comando Aéreo de Combate No.4, correrá por parte del contratista.
- Los repuestos e insumos que se requieran para la realización de las actividades relacionadas en el anexo técnico, serán asumidos por el contratista y se entenderán incluidos dentro de la actividad ofrecida en su oferta económica.
- Así mismo, en caso de una eventualidad por falla de uno de los equipos suministrados por el CONTRATISTA, éste deberá enviar un funcionario de la empresa dentro de las 72 horas siguientes de la notificación verbal o escrita con el fin de corregir las novedades y poner en optima condiciones de operación y funcionamiento al BIEN defectuoso, entregando el respectivo reporte.

- El contratista será responsable de la seguridad de su personal y material en el transporte a los sitios donde se realizarán los trabajos.
- El contratista debe garantizar la estabilidad de precios durante la vigencia del contrato "No se aceptan cambio de precios".
- El contratista debe garantizar la entera satisfacción por parte del Supervisor del Contrato de la entrega de los equipos suministrados, instalación y correcta operación, de igual manera este debe ingresar a la Unidad con la disponibilidad de la maquinaria y equipo necesario para el completo desarrollo del objeto contractual.
- El contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato. Circunstancia que acepta expresamente con la presentación de la oferta. EL MINISTERIO, no acepta ningún reclamo proveniente de estas circunstancias y no será causal para alegar un desequilibrio económico del contrato.
- El transporte fuera y dentro de la UNIDAD, es de exclusiva responsabilidad del contratista por lo que no puede ser tenido en cuenta como riesgos.
- El contratista deberá proveer el costo de la alimentación y manutención de sus operarios dentro y fuera de la Unidad, en el desarrollo y ejecución del objeto contractual, de igual manera debe cumplir con las normas mínimas de seguridad industrial.
- El contratista debe prever y contemplar todas las medidas de seguridad necesarias para que el personal de empleados se encuentre comprometidos en un 100% con la operación de los equipos de acuerdo a lo establecido en el contrato, garantizando siempre su seguridad física y bienestar.
- Se deberá señalizar los sectores o áreas donde se esté trabajando con el fin de evitar daños o perjuicios al personal que transite por los alrededores, contar con anuncios de precaución en las áreas que sean necesarios con el fin de evitar accidentes.

Neiva, 26 de marzo 2024

Multiservicios Ingeniería Global S.A.S
Nit: 901.523.858-5

Señores
FUERZA AÉREA COLOMBIANA-CACOM-6

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

Multiservicios Ingeniería Global S.A.S tiene el gusto de presentar propuesta técnica y económica con el fin de corregir las necesidades de los equipos de elevación, con una excelente calidad en nuestros productos y servicios y en un tiempo adecuado a su solicitud de ejecución de la actividad.

Esperamos que nuestra oferta logre satisfacer las exigencias requeridas por ustedes a continuación, relaciono la descripción de la propuesta

RUBRO 02- 01- 01- 004- 003- 02- 10 Presupuesto aprobado $75.000.000 CPA No.43 del 02/01/2024

ADQUISICIÓN E INSTALACION ELECTROBOMBAS Y SISTEMAS HIDRONEUMÁTICOS DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.6

ITEM	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO	IVA	VLR UNITARIO + IVA	VLR TOTAL + IVA
1	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.	UNIDAD	2	$ 3.500.000	$ 665.000	$ 4.165.000	$ 8.330.000
2	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2	$ 3.500.000	$ 665.000	$ 4.165.000	$ 8.330.000
3	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES , ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION	METROS	20	$ 250.000	$ 47.500	$ 297.500	$ 5.950.000
4	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2	$ 3.500.000	$ 665.000	$ 4.165.000	$ 8.330.000

Contacto
+57 310 799 8205
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia

5	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL RADAR PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP	UNIDAD	1	$	2.500.000	$	475.000	$	2.975.000	$	2.975.000
6	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA GRUSE (2 ELECTROBOMBAS)INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	2	$	3.500.000	$	665.000	$	4.165.000	$	8.330.000
7	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA BOMBEROS, INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1	$	2.000.000	$	380.000	$	2.380.000	$	2.380.000
8	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA DE OFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1	$	4.000.000	$	760.000	$	4.760.000	$	4.760.000
9	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA PISCINA DE OFICIALES	UNIDAD	1	$	2.500.000	$	475.000	$	2.975.000	$	2.975.000
10	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA SUBOFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA	UNIDAD	1	$	4.000.000	$	760.000	$	4.760.000	$	4.760.000
11	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA	UNIDAD	2	$	3.000.000	$	570.000	$	3.570.000	$	7.140.000
12	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES	UNIDAD	3	$	1.800.000	$	342.000	$	2.142.000	$	6.426.000
13	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA	UNIDAD	1	$	4.000.000	$	760.000	$	4.760.000	$	4.760.000
	TOTAL			**$**	**38.050.000**	**$**	**7.229.500**	**$**	**45.279.500**	**$**	**75.446.000**

Contacto:

+ 57 310 799 8775

serviciosingenieriaglobal@gmail.com

Medellín, Colombia

DESCRIPCIÓN TÉCNICA POR ÍTEM:

1. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES BEAVER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERÍA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES
- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA
- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.

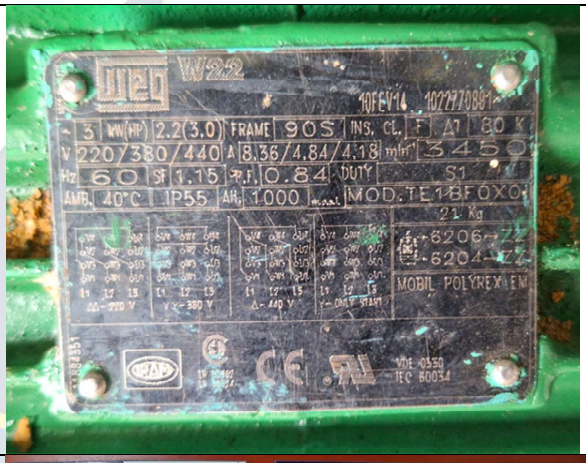
Contacto:
+57 310 799 8775
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia

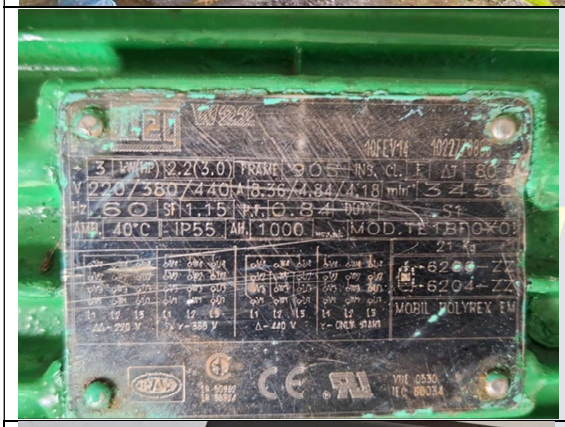
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

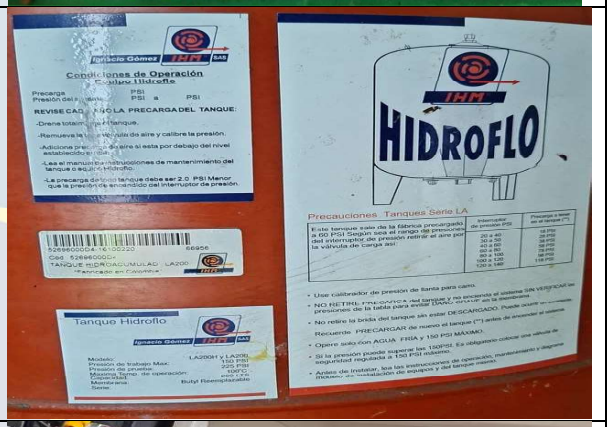
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO DE SUBOFICIALES BEAVER:













Cont
+57 316 799 8773
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia



Multiservicios Ingeniería Global S.A.S
Nit: 901.523.858-5

2. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440

Contacto
+57 310 709 8775
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia

- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO DE SUBOFICIALES SCHWEIZER:

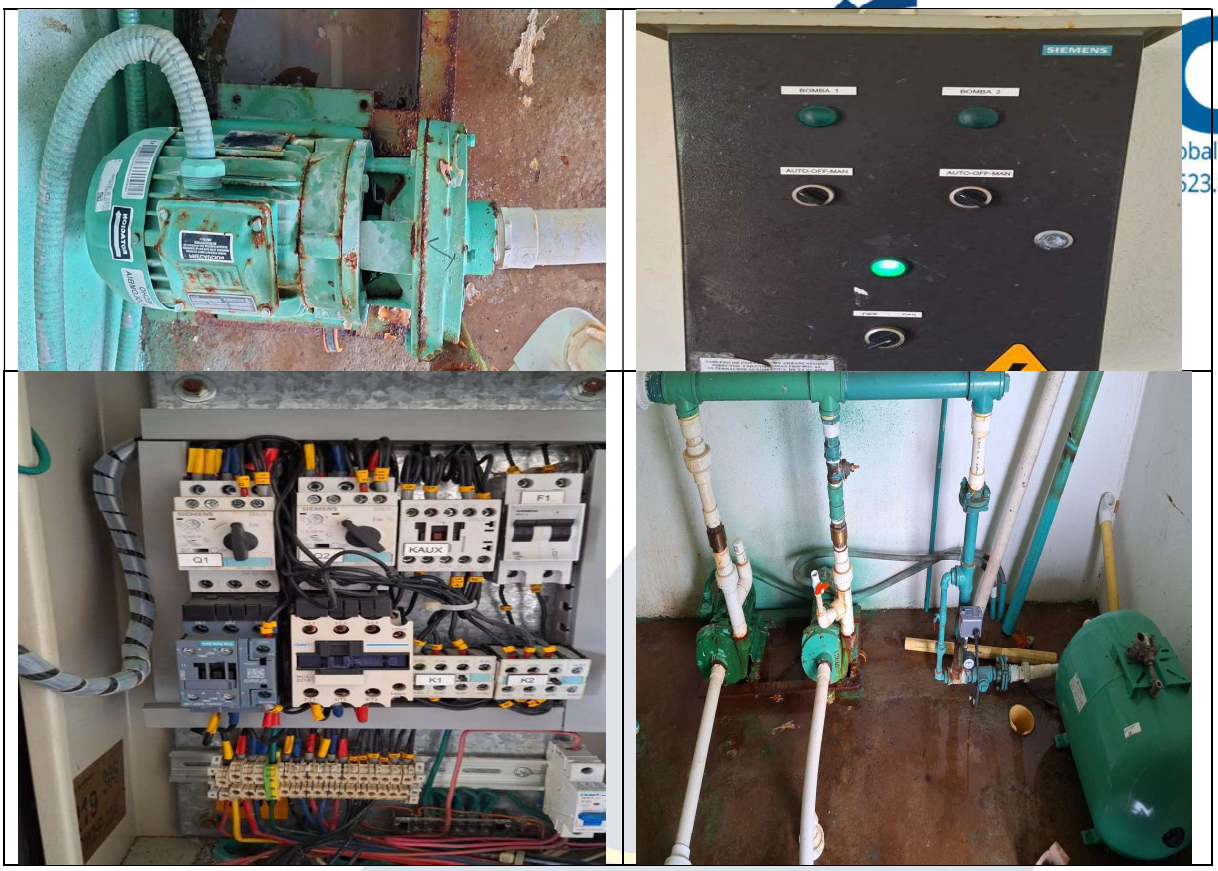


Contacto:

+ 57 310 799 8775

serviciosingenieriaglobal@gmail.com

Medellín, Colombia



3. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO TUBERIA GALVANIZADA 1"1/2 DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA DE DOS ELECTROBOMBAS EN EL EDIFICIO SCHWEIZER DE SUBOFICIALES, ESTO INCLUYE LLAVES DE PASO, CHEQUES DESAIRADORES, ACOPLES, MANOMETRO ETC Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMA DE TUBERÍA A DESCONECTAR PARA SER REEMPLAZADA POR GALVANIZADA

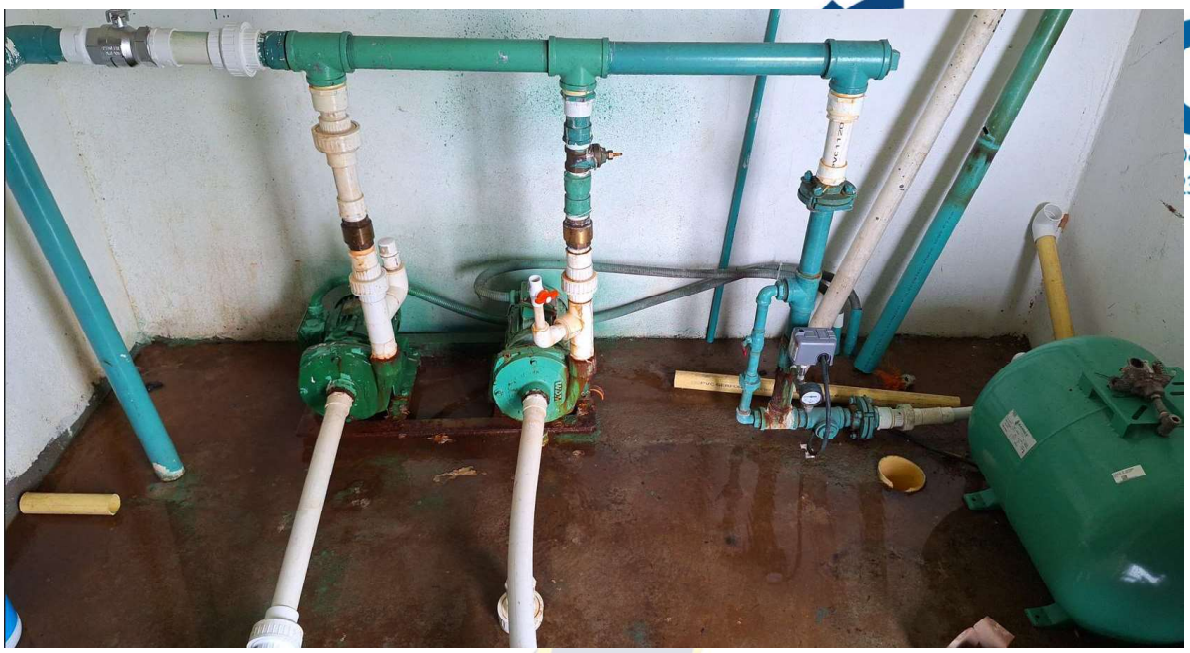
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

Contacto:

+ 57 310 799 8775

serviciosingenieriaglobal@gmail.com

Medellín, Colombia



4. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA EDIFICIO DE OFICIALES CASADOS (2 ELECTROBOMBAS). INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

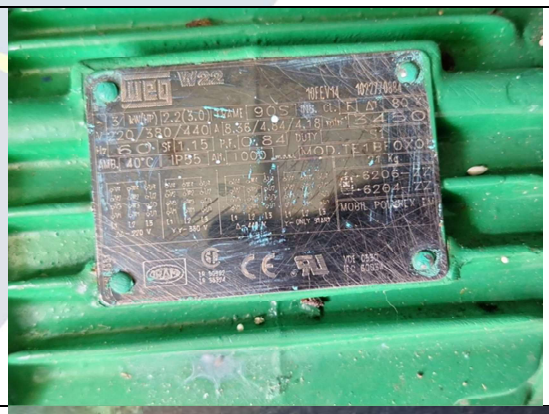
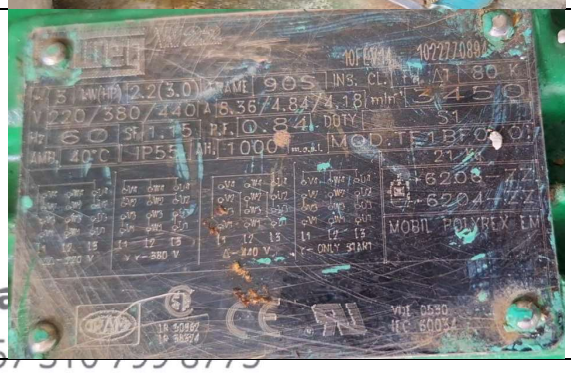
CARACTERISTICAS MOTOR

Contacto:
+57 310 799 8775
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia

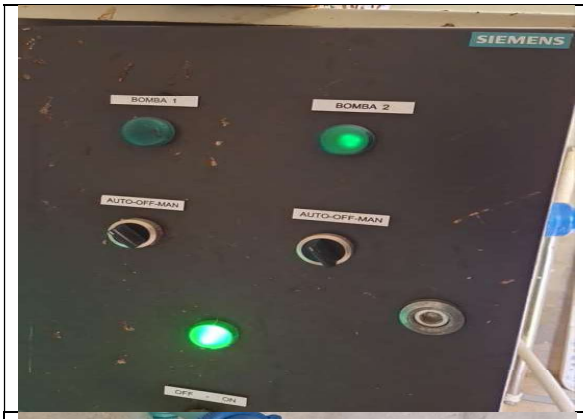
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño: Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15
- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

EDIFICIO OFICIALES CASADOS:


Conta
+ 57 310 799 8773
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia







5. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA DEL RADAR PARA CONTROL DE DOS ELECTROBOMBAS DE 3 HP

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
Contactores y guardamotores trifásicos de acuerdo a potencia de los dos motores de la electrobomba de 3 hp.
Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a las electrobombas.
Muletillas de operación(ON-OFF).
luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE TABLERO ELÉCTRICO A REEMPLAZAR

Contacto:
+ 57 310 799 8775
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia





6. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE PRESIÓN DE 3HP TRIFÁSICA GRUSE (2 ELECTROBOMBAS) INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA.

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- HE 1.5 30
- 1E0509
- Potencia HP:3.0
- Voltaje: 220/440
- H max (mca)53
- Q max (GPM): 66
- Succión 1-1/2”
- Descarga: 1-1/2”
- Peso: 35 kg

MATERIALES

- Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30
- Impulsor: Plástico de Alta Resistencia
- Sello mecánico Carbón/Cerámica/Buna-N
- Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48,Clase 30
- Empaques: Buna Nitrilo

CARACTERISTICAS BOMBA

- Tipo de bomba: Centrífuga
- Tipo de acoplamiento: Monobloque
- Succión:1-1/2” NPT
- Descarga: 1-1/2” NPT
- Tipo de impulsor: Cerrado Balanceado dinámicamente según ISO G6,3
- Cantidad de impulsores 1
- Tipo de sello: Trifásica Sello mecánico 1-1/4” TIPO 21
- Temperatura Max. Líquido: 158° F (70 ° C) Continua

CARACTERISTICAS MOTOR

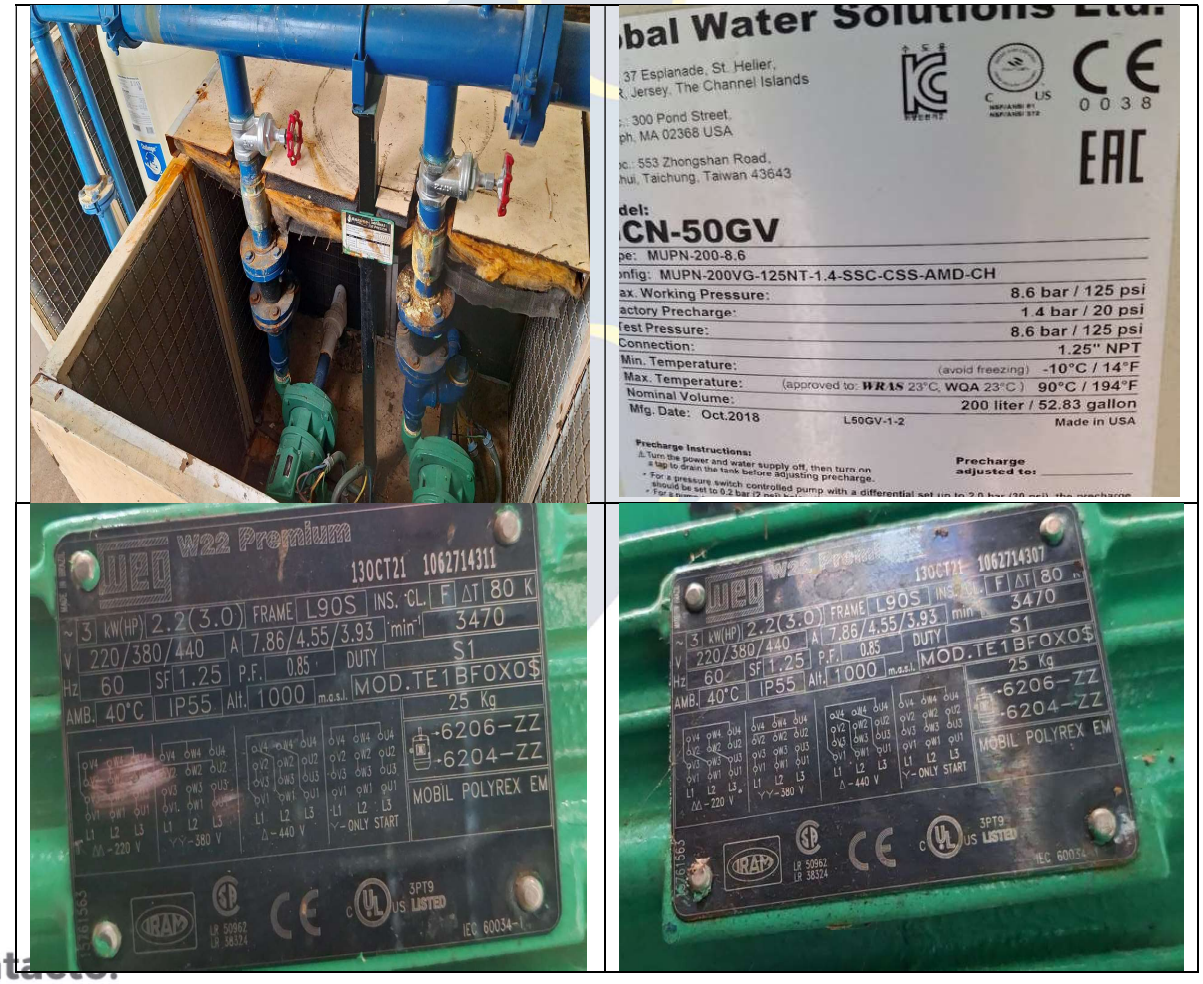
- Tipo: Eléctrico
- Potencia: 2.0 ó 3.0HP (Según modelo)
- Diseño:Trifásico NEMA JM
- Velocidad: 3.500 RPM (nominal)
- Aislamiento: Clase F
- Voltaje:220/440
- Factor de servicio: 1,15

Contactar
+57 310 709 8775
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia

- Frecuencia: 60Hz
- Fases: 3 (A-B-C)
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR:

GRUSE:



Contacto:

+ 57 310 799 8775

serviciosingenieriaglobal@gmail.com

Medellín, Colombia



7. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO ELECTROBOMBA DE 1 HP BIFASICA CENTRIFUGA PARA BOMBEROS, INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Potencia: 1 HP
- Voltaje: 110/220
- Frecuencia: 60 HZ
- RPM: 3495
- Temperatura ambiente: 40°C
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.

Contacto:
+57 310 799 8775
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

BOMBEROS 1 HP:



8. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA DE OFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

Contacto:
Medellín, Colombia

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo: con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl, doble aislamiento entre hidráulica y motor, fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.

Multiservicios Ingeniería Global S.A.S
Nit: 901.523.858-5

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A INTERVENIR

PISCINA DE OFICIALES:



Conta
+ 5
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia



9. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE CAJA DE CONTROL DE ELECTROBOMBA PARA PISCINA DE OFICIALES

El control eléctrico de la electrobomba debe cumplir con las siguientes descripciones técnicas:

- Protección con breakimatic tipo pesado trifásico (Protección General).
- Contactores y guardamotor trifásicos de acuerdo a potencia del motor de la electrobomba de 6 hp.
- Cable encuachetado 3*8 AWG-30 metros de alimentación a tablero y salida a la electrobomba.
- Muletillas de operación(ON-OFF).
- luz piloto de encendido-apagado y todo lo necesario para su correcta operación y protección eléctrica.

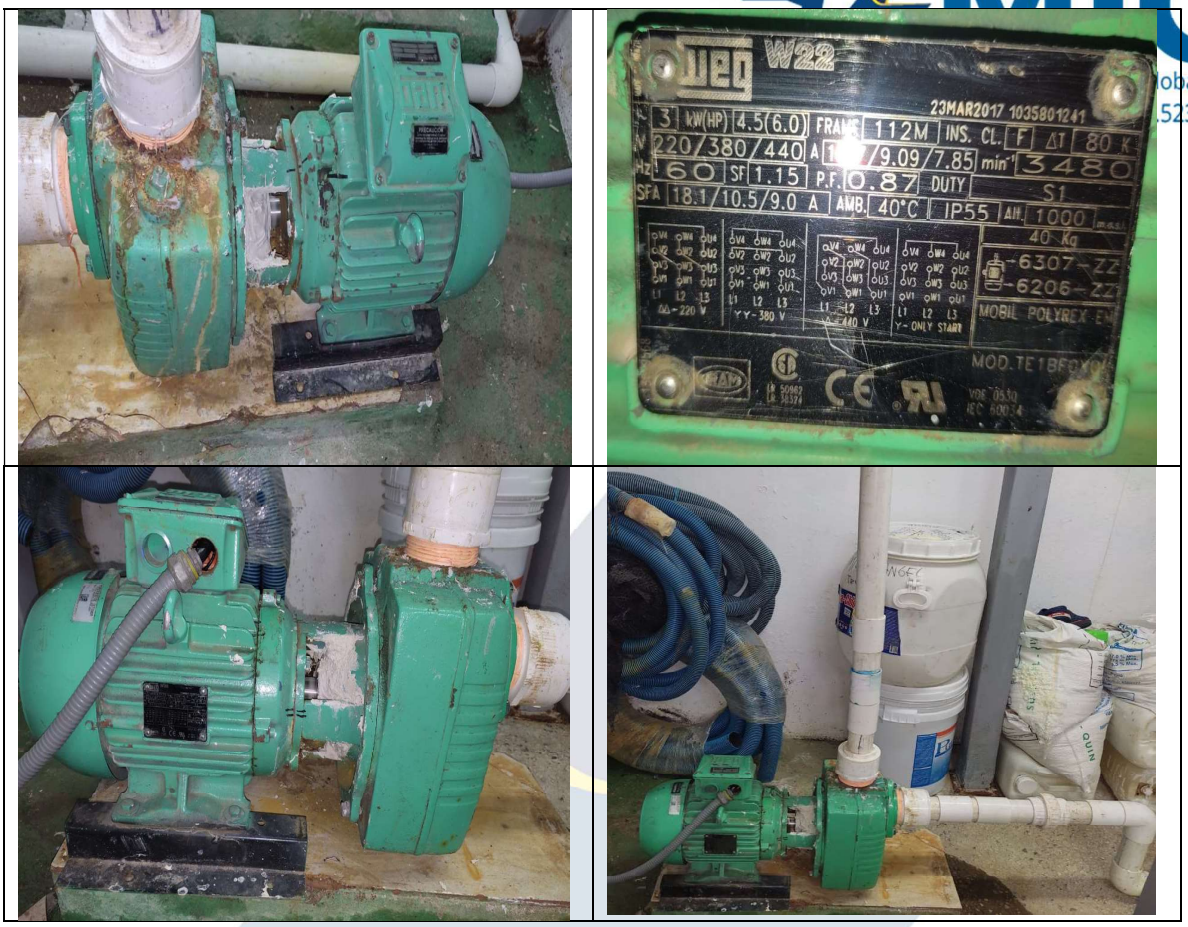
10. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA LA PISCINA SUBOFICIALES, LA ELECTROBOMBA TIENEN QUE SER DE 6 HP INCLUYE ACCESORIOS COMO TUBERIA, ACOPLES, UNIONES, CHEQUE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA OPERACION DE CARGA Y DESCARGA DE AGUA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Con cuerpo en polipropileno con carga de fibra de vidrio con impulsor y difusor en noryl.
- Doble aislamiento entre hidráulica y motor.
- Fuente de alimentación trifásica, incluye accesorios como tubería, acoples, uniones, cheque y todo lo necesario para su correcta operación de carga y descarga de agua.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

Contacto:
+ 57 310 799 8775
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia

PISCINA DE SUBOFICIALES:



11. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE (2) EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS EN EL CASINO DE OFICIALES Y EDIFICIO ROJAS PINILLA

Los equipos hidroneumáticos a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

- Tanque de 50 litros horizontal.
- Motor de 1/2hp pkm60.
- Presión máxima 57 psi/40 metros.
- Caudal máximo de 40 litros por minutos.
- Altura máxima de succión 7 metros.
- Potencia de 375 watts.
- Voltaje 110 v.
- Tanque wet press

- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas

Contacto:
+57 310 799 8775
servicingeneriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia

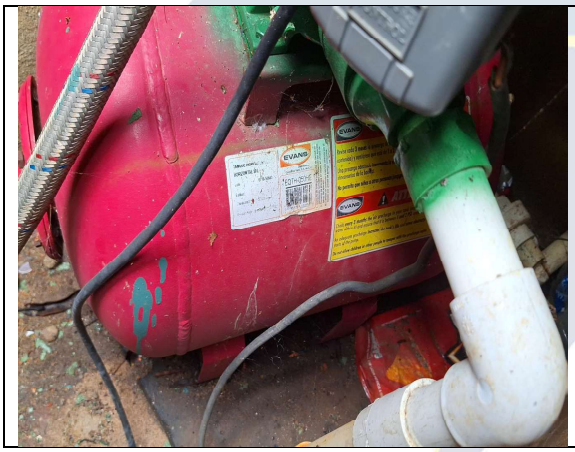
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE HIDRONEUMATICOS A REEMPLAZAR

CASINO DE OFIALES:




EDIFICIO ROJAS PINILLA:




12. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE TANQUE HIDROFLOW DE 200 LITROS EN LOS EDIFICIOS SUBOFICIALES BEAVER, EDIFICIO SUBOFICIALES SCHWEIZER Y EDIFICIO CASADOS OFICIALES

Esto incluye accesorios como tubería, uniones, llaves de paso y todo lo necesario para su correcta operación.

El tanque requerido deber ser como el siguiente ejemplo:

Contacto:
+57 310 790 8775
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia



13. ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ELECTROBOMBA A TODO COSTO DE ELECTROBOMBA TIPO SUMERGIBLE AGUAS NEGRAS (RESIDUAL) EN LA PTAR QUE ESTÁ UBICADA EN LA ARMADA

La electrobomba a adquirir e instalar, debe cumplir con las siguientes características técnicas del equipo:

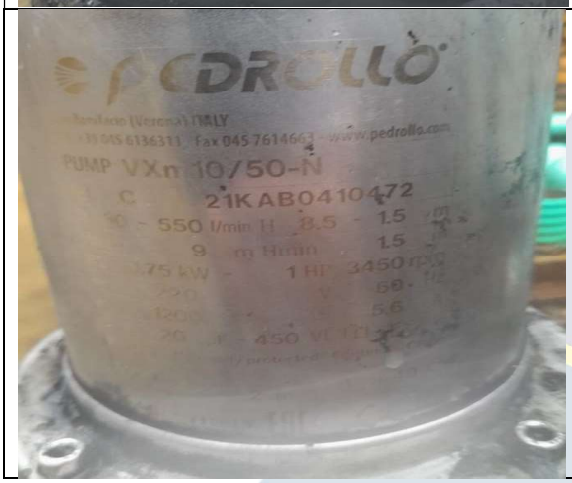
- PUMT VXN 10/50-N
- 50-550 L/min H: 8.5.
- 3 mhmin.
- 075kw.
- 220v.
- 1 HP.
- 3450 rpm
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de contactores, guardamotores, breakematic tipo pesado, calibración, muletillas de operación, llaves interruptoras, breaker tipo riel, relé, organización de cableado, limpieza y pintura de tuberías.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de protector de voltaje (breakermatic) o vigilante de tensión en cada caja de control eléctrica de operación de las electrobombas en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de válvulas de cheque o de pie en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de presostatos compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de manómetros de presión hidráulica, compatibles con el sistema en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de flotador eléctrico en cada uno de los puntos o sistemas.
- Adquisición e instalación a todo costo y puesta en correcto funcionamiento de tubería acoples y accesorios para la instalación de las electrobombas así mismo para la distribución o salidas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE SISTEMAS DE BOMBEO A REEMPLAZAR

BOMBA SUMERGIBLE PTAR ARMADA (AGUAS RESIDUALES):







Agradecemos su cordial invitación a la cotización de nuestros servicios y esperamos que nuestra propuesta sea de su total agrado.

Atentamente;

RUBEN DARIO GOMEZ VANEGAS
C.C 1.075.256.625
Representante Legal

Contacto:
+ 57 310 799 8775
serviciosingenieriaglobal@gmail.com
Medellín, Colombia