Cot. No. 26-00018 V4

Bogotá D. C., 7 de septiembre de 2026

Señores
COMANDO AEREO DE COMBATE No. 6
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

Atención:
T1 **PEREZ C FLAVIO ALBERTO**

Respetado Ingeniero,

ALPHA TECNOLOGÍA – ALPHA TEC S.A.S. es una empresa especializada en el desarrollo de soluciones de ingeniería, con experiencia comprobada en el suministro, adquisición e instalación de sistemas de refrigeración, orientados a garantizar condiciones óptimas de operación en áreas críticas y operativas.

Contamos con personal técnico calificado y certificado para la correcta ejecución de proyectos, asegurando el cumplimiento de la normatividad vigente en los ámbitos eléctrico, electrónico y de infraestructura, así como de los estándares requeridos para la implementación de sistemas de refrigeración confiables, eficientes y seguros, acordes a las necesidades del área de CACOM 6 – FAC.

Nuestra empresa ofrece una solución integral, que incluye la evaluación técnica del área, la selección adecuada de los equipos de refrigeración, el suministro e instalación de los mismos, así como la puesta en funcionamiento y soporte técnico, garantizando la eficiencia operativa y la continuidad de los procesos del área de Abastecimientos.

En atención a su amable solicitud, nos permitimos **anexar la cotización correspondiente al "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE UN (01) CUARTO FRÍO DE CONSERVACIÓN PARA EL GRUPO DE SEGURIDAD Y DEFENSA N° 65 DEL CACOM-6".**, conforme a los requerimientos técnicos establecidos.

Quedamos atentos a cualquier aclaración, ampliación de la información o coordinación de una visita técnica que permita realizar un análisis detallado de sus necesidades.

FICHA TÉCNICA

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE UN (01) CUARTO FRÍO DE CONSERVACIÓN PARA EL GRUPO DE SEGURIDAD Y DEFENSA N° 65 DEL CACOM-6	
1. CUARTO FRIO DE CONSERVACIÓN	
	El presente cuarto frio de conservación deberá estar integrado, como mínimo, por los siguientes componentes, los cuales deberán cumplir estrictamente con las características técnicas establecidas en este anexo y con las cantidades mínimas requeridas para garantizar el correcto desempeño, eficiencia y cobertura de las áreas a refrigerar. • Cuarto Frio • Puerta frigorífica • Condensadora • Manejadora • Tablero de Sistema de monitoreo y control • Acometidas Eléctrica El oferente deberá contemplar dentro de la propuesta y de acuerdo a la ubicación; • El montaje, transporte, izaje y fijación segura de la condensadora en el sitio designado por la unidad militar, así como el montaje de las unidades interiores en los puntos definidos. • Todas las conexiones mecánicas: suministro e instalación de tuberías, de refrigerante en cobre con aislamiento termoacústico, drenajes de condensados y accesorios necesarios para garantizar hermeticidad y durabilidad del sistema. • Todas las conexiones eléctricas y de control: tendido de cableado de potencia y comunicación entre condensadora y unidades interiores, cumpliendo con las normas RETIE y estándares de seguridad vigentes. • Realización de todas las pruebas y puesta en marcha: ejecución de vacío, pruebas de hermeticidad, carga de refrigerante, calibración de presiones y temperaturas, verificación de caudal de aire y arranque controlado del sistema.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	



IMAGEN DE REFERENCIA CUARTO FRIO

CARACTERÍSTICAS GENERALES	Tipo	Cuarto frío de conservación
	Dimensiones externas aproximadas	Frente: 3.15 m • Fondo: 2.10 m • Altura: 2.20 m • Volumen útil aproximado: 15 – 17 m³
ESTRUCTURA DE PANELES		



CARACTERÍSTICAS GENERALES	Paneles aislantes	Laterales y frontales
	Encaje	Preciso entre cada panel
	Diseño ranurado	en "V"
	Aislamiento	Térmico
	Núcleo	38 kg/m³ de poliuretano inyectado ± 5 % de rango

		Recubrimiento	vinilo blanco
		Tecnología	PUR o PIR
		Espesor nominal de panel	10 cm
		Conductividad térmica	≤ 0,15 Kcal / h m2
		Calibre lamina	≥ 26
	ADECUACIÓN PISO		
	CARACTERÍSTICAS GENERALES	El piso del cuarto frío será de tipo fijo (obra civil), diseñado para garantizar alta resistencia mecánica al tráfico pesado y óptima hermeticidad. Los paneles modulares de las paredes descansarán y se fijarán directamente sobre esta superficie terminada.	
	TRABAJOS DE OBRA CIVIL Y AISLAMIENTO TÉRMICO	 ***Imagen de Referencia Estado Actual Piso***. La preparación y construcción de la losa del cuarto de conservación se ejecutará a todo costo e incluye la demolición de la superficie actual, excavación a 20 centímetros de profundidad, compactación de la subrasante, y el retiro y disposición final de escombros en sitios autorizados. Sobre el terreno compactado se instalará una barrera de vapor (polietileno de alta resistencia), seguida de paneles aislantes de poliuretano de 100 milímetros de espesor con densidad mínima de 35 kg/m³ para resistir cargas de compresión, y una película plástica separadora superior. Finalmente se ejecutará el suministro y vaciado de la placa de concreto de 10 centímetros de espesor con una resistencia a la compresión mínima de 3000 PSI, armada con malla electrosoldada Tipo M-131 (cuadrícula de 15x15 cm y grafil de 5 mm), dando estricto cumplimiento a la NSR-10; esta actividad contempla el acabado allanado mecánico, el curado, el corte de juntas de dilatación, y la provisión integral	

		de todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios. Como actividad complementaria y estrictamente necesaria para el montaje y funcionamiento del cuarto de conservación, el contratista ejecutará a todo costo la adecuación de la losa, la cual incluye la demolición de la superficie actual, excavación a 20 centímetros de profundidad, compactación de la subrasante, y retiro con disposición final de escombros en sitios autorizados. Sobre el terreno compactado se instalará una barrera de vapor (polietileno de alta resistencia), seguida de paneles aislantes de poliuretano de 100 milímetros de espesor con densidad mínima de 35 kg/m³ para resistir cargas de compresión, y una película plástica separadora superior. Finalmente se ejecutará el suministro y vaciado de la placa de concreto de 10 centímetros de espesor con una resistencia a la compresión mínima de 3000 PSI, armada con malla electrosoldada Tipo M-131 (cuadrícula de 15x15 cm y grafil de 5 mm), dando estricto cumplimiento a la NSR-10; esta actividad contempla el acabado allanado mecánico, el curado, el corte de juntas de dilatación, la conformación de la media caña sanitaria perimetral y la aplicación del recubrimiento final higiénico-sanitario, incluyendo la provisión integral de todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios.	
	ACABADO FINAL INDUSTRIAL	Para garantizar el correcto funcionamiento sanitario del cuarto frío, el contratista suministrará y aplicará a todo costo un recubrimiento higiénico-sanitario de poliuretano-cemento para tráfico pesado (referencia Sika® Ucrete® HF o equivalente técnico) con un espesor mínimo de 6 mm y acabado antideslizante. La preparación de la losa de concreto deberá alcanzar un perfil de rugosidad mínimo CSP 3-4 e incluirá obligatoriamente la ejecución de regatas (cortes) perimetrales de anclaje mecánico para evitar levantamientos por el choque térmico. El piso terminado deberá ser continuo, monolítico, impermeable, resistente a químicos y empalmar herméticamente con los paneles verticales mediante una media caña sanitaria, cumpliendo integralmente con las normativas vigentes para el almacenamiento de alimentos.	
	PUERTA FRIGORIFICA		
	CARACTERISTICAS GENERALES	Tipo	Batiente de alto desempeño premontada
		Rango de temperatura	Mínimo hasta -18° C
		Aplicación	Refrigeración / Conservación en fresco
		Espesor hoja	10 cm
		Pot. Resistencia	50 W/m
		Compatible	Con paneles de aislamiento en diferentes espesores.

		Herrajes	Ajustables
		Apertura	Mínimo de 180°
		Debe contar con sistema de	auto nivelación para evitar el arrastre de la hoja.
	CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA	Fabricada en	Poliuretano aislante.
		Apertura	Disponible a la derecha o izquierda
		Marco perimetral	Aluminio anodizado extruido
		Refuerzos en las esquinas	Platinas de acero
		Acabados de la hoja	Acero Galvalum RAL 9002 ranurado en ‘’V’’
	CARACTERISTICAS MARCO / CONTRAMARCO	Marco perimetral	Aluminio anodizado extruido
		Refuerzos en las esquinas	platinas de acero
		Fijación oculta	Tapatornillos
		Ranurado	Con tapas para alojar la resistencia antifreeze
		Contramarco	PVC ajustable al espesor del panel
		Marcación fluorescente	En el interior del vano para emergencias
	CARACTERISTICAS HERRAJES	Manija	Easy Open con apertura interior tipo push.
		Marcación fluorescente	En la manija para emergencias.
		Bisagras	Con elevación regulable.
	COMPATIBILIDAD	Los paneles del cuarto frío y la puerta deberán ser de la misma marca con el fin de asegurar la compatibilidad y características técnicas uniformes del cuarto a instalar	
	CORTINAS		
	 IMAGEN DE REFERENCIA		

	CARACTERISTICAS GENERALES	Material	PVC Nylon reforzado
			Transparente
			Libre de DOP/DEHP
		Aplicación	Para cámaras frigoríficas y/o cuartos de refrigeración.
		Rango de trabajo	-40°C a +20°C
		Traslape	≥ 40%
		Ancho de cada cinta	20 cm
		Espesor mínimo	2 mm
	ILUMINACION INTERNA		
	CARACTERÍSTICAS GENERALES	Lampara	Hermética
		Tipo	LED
		Elaborada para	Cuartos fríos o de refrigeración
		Voltaje de entrada:	AC100-240V
		Temperatura de trabajo:	-20ºC + 40ºC
		Potencia:	40W
		Color de temperatura (K):	6500K
		Horas de vida útil	40.000 horas
	CONDENSADORA		
	 IMAGEN DE REFERENCIA		
	CARACTERISTICAS GENERALES	Tipo	Abierta Media temperatura extendida
		Temperatura de evaporación	Desde -25°C hasta +5°C
		Capacidad de refrigeración	≥22.800 Btu/h a 5°C ≥14.000 Btu/h a -5°C

			≥4.000 Btu/h a -25°C
		Control de presión	Controlador LH/HP
		Calentador	del cárter
		Condensador	Enfriado por aire
		Ventilador	Axial
		Receptor	de líquido
		Filtro	secador
		Indicador	de líquido
		Tipo de conexión eléctrica	Bornera
		Motor ventilador	≥1
		Velocidad motora ventilador	≥1500 rpm
		Potencia moto ventiladores	≥150 W
		Corriente máxima de moto ventiladores	≤ 1.3 A
		Refrigerante	R404A ó R507
	CARACTERISTICAS COMPRESOR	Tipo	Hermético
		Refrigerante	R404A ó R507
		Velocidad	Fija
		Protección de motor	Protector de sobrecarga interno
		Número de arranques por hora	mínimo de 10
		Protección IP	IP55
		Nivel de ruido del compresor	≤ 78 dba
		Capacidad de Refrigeración con temperatura de condensación (Tc): 45 °C	≥6.9 kW a 5°C ≥4.4 a -5°C ≥1.3 a -25°C
		Especificaciones Eléctricas	3 fases
			Frecuencia 60 Hz
			Tensión nominal 200-230 V
			Rango de tensión 180-253 V

			Corriente de funcionamiento ≤ 10A
	SOLUCION	La condensadora y manejadora o evaporadora objetos del presente proceso deben ser de la misma marca, con el fin de garantizar la compatibilidad total del sistema, evitando fallas de comunicación, pérdida de eficiencia y limitaciones en la operación. Cuando los equipos pertenecen a un mismo fabricante, se asegura la integración nativa, la uniformidad en los algoritmos de eficiencia energética y de administrar el sistema de manera centralizada sin conflictos de software. Adicionalmente, contar con un único fabricante facilita la gestión de repuestos, servicio posventa y garantías, reduce los tiempos de mantenimiento y elimina la dependencia de terceros para ajustes de compatibilidad. De esta forma, se asegura un sistema confiable, eficiente y con soporte técnico integral durante toda su vida útil.	
	REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN	La condensadora deberá instalarse en el sitio que la unidad militar disponga, dicha distancia no será mayor A 40 metros de la evaporadora o manejadora. Los tableros eléctricos de alimentación se encontrarán aproximadamente a una distancia aproximada de treinta y cinco (35) metros de la ubicación de la condensadora, por lo cual el oferente deberá contemplar en su propuesta el suministro e instalación del cableado de potencia y control, canalizaciones, protecciones eléctricas y demás accesorios requeridos para garantizar la correcta interconexión eléctrica del sistema conforme al RETIE y demás normatividad vigente. Asimismo, el contratista deberá prever el tendido de tuberías de refrigerante, drenajes y soportes necesarios para la correcta conexión entre la unidad exterior y las unidades interiores, asegurando la hermeticidad, eficiencia energética y facilidad de mantenimiento del sistema.	
	MANEJADORA O EVAPORADORA		
	 IMAGEN DE REFERENCIA		

	MATERIAL DE FABRICACIÓN	Acero galvanizado epoxi color blanco
	VENTILADORES	mínimo 3 de 12 pulgadas
	TIRO DE AIRE	≥ 9 metros
	CONSUMO VENTILADORES	Máximo 3 x 0,9 amperios
	TIPO DE MOTOR	CON ASPAS DE ALUMINIO
	MOTORES	Mínimo 3
	FLUJO DEL AIRE	≤ 3.700 M3/H
	VOLTAJE	220V
	REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN	La unidad evaporadora deberá instalarse y anclarse firmemente en el interior del cuarto frío (en pared o techo), respetando las distancias de succión y descarga recomendadas por el fabricante para recintos de 2.20 metros de altura e interconectadas a la condensadora ubicada en terraza a una altura aproximada de diez (10) metros sobre el nivel del suelo. La distancia aproximada desde la condensadora hasta Las manejadoras o evaporadoras es de promedio de 35 metros por cada uno. El montaje deberá realizarse dentro del edificio, mediante maniobras de izaje con equipos certificados y personal especializado en trabajo en alturas, garantizando la seguridad de las operaciones y la integridad de la estructura. Los tableros eléctricos de alimentación se encuentran a una distancia aproximada de cuarenta (40) metros de la ubicación de cada uno de los equipos, por lo cual el oferente deberá contemplar en su propuesta el suministro e instalación del cableado de potencia y control, canalizaciones, protecciones eléctricas y demás accesorios requeridos para garantizar la correcta interconexión eléctrica del sistema conforme al RETIE y demás normatividad vigente. Asimismo, el contratista deberá prever el tendido de tuberías de refrigerante, drenajes y soportes necesarios para la correcta conexión entre la unidad exterior y las unidades interiores, asegurando la hermeticidad, eficiencia energética y facilidad de mantenimiento del sistema.
	TABLERO DE CONTROL PARA EQUIPO DE REFRIGERACION	



IMAGEN DE REFERENCIA

	CARACTERISTICAS GENERALES	APLICACION	Para cámaras frigoríficas y/o cuartos de refrigeración.
	COMPONENTES MINIMOS	Interruptor termomagnético principal	3F – 20A
		Protector de voltaje trifásico	Full gauge
		Contactor compresor	AC-318 A bobina 220VAC
		Relé térmico	7-10 A (ajustado a 9ª)
		Contactor resistencias	AC-125A bobina 220 VAC
		Interruptor resistencias	3F 16A
		Contactor evaporador	AC3-9A bobina 220 VAC
		Interruptor evaporador	2F 4A Curva C
		Relé auxiliar	Bobina 220 VAC 10A
		Controlador	Dispositivo electrónico digital Para medir la temperatura y encender o apagar el compresor de forma automática y precisa del tipo Full Gauge
		Pilotos LED	Verde, Azul. Ambar, Rojo
		Selectores OFF-ON	Dos posiciones
		Borneras	Riel din Para Potencia y Control
		Gabinete metálico	De mínimo 60x50x25 cm
		Grado de protección del gabinete	IP54/IP55
	FUNCION DEL TABLERO	Control automático y manual del compresor, evaporador y deshielo	
		Protección eléctrica de todos los componentes	

		Monitoreo de temperatura, alarmas, y eventos
		Sistema de deshielo por resistencia eléctrica
	El tablero debe ser desarrollado y elaborado por el mismo fabricante de la marca de la condensadora y evaporadora o en su defecto el oferente deberá presentar carta del fabricante de la condensadora y evaporadora ofertada en la cual certifique la compatibilidad y funcionalidad total del tablero con los equipos ofertados.	
	ACCESORIOS VARIOS PARA PUESTA EN SERVICIO El suministro deberá incluir todos los materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento. Nota**:** Y los demás elementos que se requieran para suplir en total funcionamiento del cuarto frio.	
	DESMONTE DE EQUIPO ACTUAL Se deberá incluir el desmonte de equipos de refrigeración existentes, compresores y ventiladores, elementos de control y cableado eléctrico, tableros, así como el desarme y la desinstalación de los paneles inoxidables de 100 milímetros al interior y exterior del cuarto a intervenir, incluye limpieza y retirada de poliuretano inyectado hasta entregar muros completamente limpios.	
	OTRAS CONSIDERACIONES Instalación llave en mano. Se requiere para la ejecución del contrato mínimo: Un ingeniero mecánico y/o Eléctrico y/o electricista y/o sistemas, y/o electrónico y/o afines. Adicional debe contar con certificación en cada uno de los equipos ofertados como instalador y esta debe ser emitida por el fabricante de los equipos ofertados o titular actual de la marca. El ingeniero debe contar y presentar junto con la oferta certificado de curso y/o diplomado en RETIE. Adicionalmente un técnico y/o tecnólogo en mantenimiento o instalación de equipos de refrigeración. Para tal fin el contratista debe anexar para la firma del acta de inicio diploma de estudios y certificación en cada uno de los equipos ofertados como instalador y esta debe ser emitida por el fabricante de los equipos ofertados o titular actual de la marca. Teniendo en cuenta que los trabajos a realizar corresponden a trabajos asociados a riesgo alto, durante la ejecución de cada uno de los trabajos a realizar por parte del contratista, deberá permanecer en las instalaciones CACOM 6 un profesional representante del CONTRATISTA encargado o responsable de las labores y del aspecto de SST, siendo una de sus responsabilidades velar y reportar el cumplimiento de las normas en SST. Este representante debe corresponder a un profesional en SST o profesional con posgrado en SST. Debe contar con licencia en SST vigente, Debe contar con el curso de capacitación de cincuenta (50) horas en SST. el Contratista debe anexar para la firma del acta de inicio copia de los diplomas de estudios, actas de grado, copia de la tarjeta profesional, copia de la licencia en SST vigente, copia de curso de capacitación cincuenta (50) horas en SST. Se requiere también un técnico o tecnólogo Electricista, Electromecánico o afines con tarjeta o matricula profesional y Certificación vigente CONTE en clases TE-1, TE-4, TE-5. Para tal fin debe anexar a la firma del acta de inicio tarjeta o matricula profesional.	

PROPUESTA ECONÓMICA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE UN (01) CUARTO FRÍO DE CONSERVACIÓN PARA EL GRUPO DE SEGURIDAD Y DEFENSA N° 65 DEL CACOM-6	CUARTO FRIO	1	103.309.365,00
	PUERTA FRIGORIFICA		
	CORTINAS		
	ILUMINACIÓN INTERNA		
	CONDENSADORA		
	MANEJADORA O EVAPORADORA		
	TABLERO DE CONTROL PARA EQUIPO DE REFRIGERACION		
	INSTALACIÓN -ADECUACIÓN		
SUBTOTAL			103.309.365,00
IVA			19.628.779,35
TOTAL			122.938.144,35

Cordialmente,

Héctor Fernando Castro Garzón
Representante Cuentas Gubernamentales
ALPHATEC SAS

Heimcore
Tech from inside

PROPUESTA COMERCIAL



Fuerza Aeroespacial Colombiana

CACOM6"

“ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE UN (01) CUARTO FRÍO DE CONSERVACIÓN PARA EL GRUPO DE SEGURIDAD Y DEFENSA N° 65 DEL CACOM-6”.

Versión 03

Heimcore.com.co



Entendemos las **necesidades** de nuestros clientes y desarrollamos **soluciones** adaptadas a sus negocios.

RESUMEN EJECUTIVO

Somos un proyecto empresarial **fundado en el 2011** que ha evolucionado para convertirse en una empresa altamente especializada en la evaluación y adaptación de las nuevas tecnologías **TIC** a las necesidades del mercado actual.

Nos enfocamos en brindar soluciones diferenciadoras con un alto componente de integración y recurso humano especializado, convirtiéndonos en el mejor aliado para su negocio.

Contamos con alianzas estratégicas respaldas por los más altos niveles de certificación con los principales fabricantes de tecnologías TIC a nivel mundial, lo que nos permite desarrollar soluciones altamente innovadoras y respaldas con un robusto esquema de servicios, que garantizan la continuidad operativa y una excelente experiencia de usuario para todos nuestros clientes.



NUESTRAS SOLUCIONES Y SERVICIOS

Contamos con un portafolio de tecnologías y servicios altamente integrado que nos permite proveer soluciones de negocio con amplia cobertura a nuestros clientes.

Nos enfocamos en las áreas de seguridad informática, conectividad empresarial y redes definidas por software, computo convergente e hiperconvergente y servicios de outsourcing TIC de nueva generación. Soluciones que desarrollamos con un equipo humano especializado y certificado en cada una de las tecnologías y fabricantes que representamos.

UNIDADES DE NEGOCIO



Heimcore

NUESTROS CLIENTES

Sector Público

Algunos de nuestros clientes



Heimcore

Sector Privado

Algunos de nuestros clientes



Heimcore

NUESTROS ALIADOS

Contamos con un alto nivel de certificaciones y nos destacamos por nuestra amplia experiencia.



Extreme networks

FORTINET
EXPERT PARTNER

NUTANIX
RESELLER
CHAMPION

cisco

BeyondTrust

VEEAM

CITRIX

AMPLIFY
Power Services Partner

Red Hat

Lenovo 360
Infrastructure Solutions
Partner
2023 Gold
Lenovo

netskope

NetApp

aws

vmware

f5

Bogotá, 7 de septiembre de 2026

Señores
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA
CACOM 6
Tres Esquinas Caquetá

Un cordial saludo.

En respuesta a los requerimientos expresados por ustedes y luego de realizar el estudio necesario, nos permitimos poner a su consideración la presente propuesta que cubre los siguientes aspectos:

> "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE UN (01) CUARTO FRÍO DE CONSERVACIÓN PARA EL GRUPO DE SEGURIDAD Y DEFENSA N° 65 DEL CACOM-6".

Cualquier inquietud con respecto a nuestra propuesta lo invitamos a que nos informe y con gusto procederemos a aclararla.

Le agradecemos su atención.

Atentamente,

Yuliana Vasquez S.
Especialista de Licitaciones
Heimcore S.A.S.
yvasquez@heimcore.com.co

Tabla de Contenido

Condiciones Comerciales 10
Propuesta Comercial 11
Propuesta técnica 12

Condiciones Comerciales

Precios: Todos los precios de Suministro y Servicios se han cotizado considerando entrega DDP en Bogotá, Colombia. Los precios de estos bienes y servicios se han expresado en Pesos Colombianos.

Forma de pago:

Servicios y Suministros: Contado comercial de la siguiente forma:

- Un pago anticipado por el 50% del valor de la Orden de Compra y la diferencia a la entrega a satisfacción de los bienes y/o servicios y presentada la respectiva factura.

Estas condiciones pueden cambiar de acuerdo con el resultado del análisis financiero previo que se efectúe.

Nota: Favor indicar el número de oferta en su Orden de Compra.

Tiempo de entrega:

Suministro: El tiempo de entrega será de tres (3) a cuatro (4) meses contados a partir de la recepción de la orden de compra. Estos tiempos dependen exclusivamente del stock del fabricante al momento de colocar la orden de compra. Los equipos serán suministrados acorde a las

especificaciones dadas en las presentes condiciones comerciales.

Validez de la oferta: La validez de la presente oferta será de treinta (30) días a partir de la fecha de su presentación. No se contempla ningún bien o servicio que no se encuentre incluido en la presente oferta.

Variación del entorno económico:

Figuras impositivas: Los costos de la presente oferta han sido calculados considerando los impuestos y demás figuras impositivas fijadas por el Gobierno Nacional y vigentes a la presente fecha. En caso de que el Gobierno Nacional introduzca una nueva figura o modifique alguna de las existentes antes de que se efectúe el pago de la factura correspondiente, Heimcore S.A.S. generará una factura o nota de débito por el diferencial que se genere.

Fuerza mayor: Heimcore S.A.S. no se hará responsable por algún incumplimiento de sus obligaciones cuando éstas se vean afectadas por razones de fuerza mayor o por causas ajenas a su control.

Aceptación: La aceptación de esta oferta implica la aceptación de sus condiciones comerciales

Propuesta Comercial

CUADRO DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE UN (01) CUARTO FRÍO DE CONSERVACIÓN PARA EL GRUPO DE SEGURIDAD Y DEFENSA N° 65 DEL CACOM-6	CUARTO FRIO	1	**99.813.073,28**
	PUERTA FRIGORIFICA		
	CORTINAS		
	ILUMINACIÓN INTERNA		
	CONDENSADORA		
	MANEJADORA O EVAPORADORA		
	TABLERO DE CONTROL PARA EQUIPO DE REFRIGERACION		
	INSTALACIÓN -ADECUACIÓN		
SUBTOTAL			**99.813.073,28**
IVA			**18.964.483,92**
TOTAL			**118.777.557,20**

FICHA TÉCNICA

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE UN (01) CUARTO FRÍO DE CONSERVACIÓN PARA EL GRUPO DE SEGURIDAD Y DEFENSA N° 65 DEL CACOM-6	
1. CUARTO FRIO DE CONSERVACIÓN	
	El presente cuarto frio de conservación deberá estar integrado, como mínimo, por los siguientes componentes, los cuales deberán cumplir estrictamente con las características técnicas establecidas en este anexo y con las cantidades mínimas requeridas para garantizar el correcto desempeño, eficiencia y cobertura de las áreas a refrigerar. • Cuarto Frio • Puerta frigorífica • Condensadora • Manejadora • Tablero de Sistema de monitoreo y control • Acometidas Eléctrica El oferente deberá contemplar dentro de la propuesta y de acuerdo a la ubicación; • El montaje, transporte, izaje y fijación segura de la condensadora en el sitio designado por la unidad militar, así como el montaje de las unidades interiores en los puntos definidos. • Todas las conexiones mecánicas: suministro e instalación de tuberías, de refrigerante en cobre con aislamiento termoacústico, drenajes de condensados y accesorios necesarios para garantizar hermeticidad y durabilidad del sistema. • Todas las conexiones eléctricas y de control: tendido de cableado de potencia y comunicación entre condensadora y unidades interiores, cumpliendo con las normas RETIE y estándares de seguridad vigentes. • Realización de todas las pruebas y puesta en marcha: ejecución de vacío, pruebas de hermeticidad, carga de refrigerante, calibración de presiones y temperaturas, verificación de caudal de aire y arranque controlado del sistema.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
	 IMAGEN DE REFERENCIA CUARTO FRIO		
	CARACTERÍSTICAS GENERALES	Tipo	Cuarto frío de conservación
		Dimensiones externas aproximadas	Frente: 3.15 m • Fondo: 2.10 m • Altura: 2.20 m • Volumen útil aproximado: 15 – 17 m³
	ESTRUCTURA DE PANELES		
	 		
	CARACTERÍSTICAS GENERALES	Paneles aislantes	Laterales y frontales
		Encaje	Preciso entre cada panel
		Diseño ranurado	en "V"
		Aislamiento	Térmico
		Núcleo	38 kg/m³ de poliuretano inyectado ± 5 % de rango
		Recubrimiento	vinilo blanco

<table>
<tr><td></td><td></td><td>Tecnología</td><td>PUR o PIR</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Espesor nominal de panel</td><td>10 cm</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Conductividad térmica</td><td>≤ 0,15 Kcal / h m2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Calibre lamina</td><td>≥ 26</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">ADECUACIÓN PISO</td></tr>
<tr><td></td><td>CARACTERÍSTICAS GENERALES</td><td colspan="2">El piso del cuarto frío será de tipo fijo (obra civil), diseñado para garantizar alta resistencia mecánica al tráfico pesado y óptima hermeticidad. Los paneles modulares de las paredes descansarán y se fijarán directamente sobre esta superficie terminada.</td></tr>
<tr><td></td><td>TRABAJOS DE OBRA CIVIL Y AISLAMIENTO TÉRMICO</td><td colspan="2">
Imagen de Referencia Estado Actual Piso.

La preparación y construcción de la losa del cuarto de conservación se ejecutará a todo costo e incluye la demolición de la superficie actual, excavación a 20 centímetros de profundidad, compactación de la subrasante, y el retiro y disposición final de escombros en sitios autorizados. Sobre el terreno compactado se instalará una barrera de vapor (polietileno de alta resistencia), seguida de paneles aislantes de poliuretano de 100 milímetros de espesor con densidad mínima de 35 kg/m³ para resistir cargas de compresión, y una película plástica separadora superior. Finalmente se ejecutará el suministro y vaciado de la placa de concreto de 10 centímetros de espesor con una resistencia a la compresión mínima de 3000 PSI, armada con malla electrosoldada Tipo M-131 (cuadrícula de 15x15 cm y grafil de 5 mm), dando estricto cumplimiento a la NSR-10; esta actividad contempla el acabado allanado mecánico, el curado, el corte de juntas de dilatación, y la provisión integral</td></tr>
</table>

		de todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios. Como actividad complementaria y estrictamente necesaria para el montaje y funcionamiento del cuarto de conservación, el contratista ejecutará a todo costo la adecuación de la losa, la cual incluye la demolición de la superficie actual, excavación a 20 centímetros de profundidad, compactación de la subrasante, y retiro con disposición final de escombros en sitios autorizados. Sobre el terreno compactado se instalará una barrera de vapor (polietileno de alta resistencia), seguida de paneles aislantes de poliuretano de 100 milímetros de espesor con densidad mínima de 35 kg/m³ para resistir cargas de compresión, y una película plástica separadora superior. Finalmente se ejecutará el suministro y vaciado de la placa de concreto de 10 centímetros de espesor con una resistencia a la compresión mínima de 3000 PSI, armada con malla electrosoldada Tipo M-131 (cuadrícula de 15x15 cm y grafíl de 5 mm), dando estricto cumplimiento a la NSR-10; esta actividad contempla el acabado allanado mecánico, el curado, el corte de juntas de dilatación, la conformación de la media caña sanitaria perimetral y la aplicación del recubrimiento final higiénico-sanitario, incluyendo la provisión integral de todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios.	
	ACABADO FINAL INDUSTRIAL	Para garantizar el correcto funcionamiento sanitario del cuarto frío, el contratista suministrará y aplicará a todo costo un recubrimiento higiénico-sanitario de poliuretano-cemento para tráfico pesado (referencia Sika® Ucrete® HF o equivalente técnico) con un espesor mínimo de 6 mm y acabado antideslizante. La preparación de la losa de concreto deberá alcanzar un perfil de rugosidad mínimo CSP 3-4 e incluirá obligatoriamente la ejecución de regatas (cortes) perimetrales de anclaje mecánico para evitar levantamientos por el choque térmico. El piso terminado deberá ser continuo, monolítico, impermeable, resistente a químicos y empalmar herméticamente con los paneles verticales mediante una media caña sanitaria, cumpliendo integralmente con las normativas vigentes para el almacenamiento de alimentos.	
	PUERTA FRIGORIFICA		
	CARACTERISTICAS GENERALES	Tipo	Batiente de alto desempeño premontada
		Rango de temperatura	Mínimo hasta -18° C
		Aplicación	Refrigeración / Conservación en fresco

		Espesor hoja	10 cm
		Pot. Resistencia	50 W/m
		Compatible	Con paneles de aislamiento en diferentes espesores.
		Herrajes	Ajustables
		Apertura	Mínimo de 180°
		Debe contar con sistema de	auto nivelación para evitar el arrastre de la hoja.
	CARACTERÍSTICAS DE LA HOJA	Fabricada en	Poliuretano aislante.
		Apertura	Disponible a la derecha o izquierda
		Marco perimetral	Aluminio anodizado extruido
		Refuerzos en las esquinas	Platinas de acero
		Acabados de la hoja	Acero Galvalum RAL 9002 ranurado en ‘’V’’
	CARACTERISTICAS MARCO / CONTRAMARCO	Marco perimetral	Aluminio anodizado extruido
		Refuerzos en las esquinas	platinas de acero
		Fijación oculta	Tapatornillos
		Ranurado	Con tapas para alojar la resistencia antifreeze
		Contramarco	PVC ajustable al espesor del panel
		Marcación fluorescente	En el interior del vano para emergencias
	CARACTERISTICAS HERRAJES	Manija	Easy Open con apertura interior tipo push.
		Marcación fluorescente	En la manija para emergencias.
		Bisagras	Con elevación regulable.
	COMPATIBILIDAD	Los paneles del cuarto frío y la puerta deberán ser de la misma marca con el fin de asegurar la compatibilidad y características técnicas uniformes del cuarto a instalar	
	CORTINAS		

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">
IMAGEN DE REFERENCIA</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="6">CARACTERISTICAS GENERALES</td><td rowspan="3">Material</td><td>PVC
Nylon reforzado</td></tr>
<tr><td>Transparente</td></tr>
<tr><td>Libre de DOP/DEHP</td></tr>
<tr><td>Aplicación</td><td>Para cámaras frigoríficas y/o cuartos de refrigeración.</td></tr>
<tr><td>Rango de trabajo</td><td>-40°C a +20°C</td></tr>
<tr><td>Traslape</td><td>≥ 40%</td></tr>
<tr><td>Ancho de cada cinta</td><td>20 cm</td></tr>
<tr><td></td><td>Espesor mínimo</td><td>2 mm</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">ILUMINACION INTERNA</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="6">CARACTERÍSTICAS GENERALES</td><td>Lampara</td><td>Hermética</td></tr>
<tr><td>Tipo</td><td>LED</td></tr>
<tr><td>Elaborada para</td><td>Cuartos fríos o de refrigeración</td></tr>
<tr><td>Voltaje de entrada:</td><td>AC100-240V</td></tr>
<tr><td>Temperatura de trabajo:</td><td>-20ºC + 40ºC</td></tr>
<tr><td>Potencia:</td><td>40W</td></tr>
<tr><td>Color de temperatura (K):</td><td>6500K</td></tr>
<tr><td>Horas de vida útil</td><td>40.000 horas</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">CONDENSADORA</td></tr>
</table>



IMAGEN DE REFERENCIA

CARACTERISTICAS GENERALES	Tipo	Abierta Media temperatura extendida
	Temperatura de evaporación	Desde -25°C hasta +5°C
	Capacidad de refrigeración	≥22.800 Btu/h a 5°C ≥14.000 Btu/h a -5°C ≥4.000 Btu/h a -25°C
	Control de presión	Controlador LH/HP
	Calentador	del cárter
	Condensador	Enfriado por aire
	Ventilador	Axial
	Receptor	de líquido
	Filtro	secador
	Indicador	de líquido
	Tipo de conexión eléctrica	Bornera
	Motor ventilador	≥1
	Velocidad motora ventilador	≥1500 rpm
	Potencia moto ventiladores	≥150 W
	Corriente máxima de moto ventiladores	≤ 1.3 A
	Refrigerante	R404A ó R507
CARACTERISTICAS COMPRESOR	Tipo	Hermético
	Refrigerante	R404A ó R507
	Velocidad	Fija
	Protección de motor	Protector de sobrecarga interno
	Número de arranques por hora	mínimo de 10

		Protección IP	IP55
		Nivel de ruido del compresor	≤ 78 dba
		Capacidad de Refrigeración con temperatura de condensación (Tc): 45 °C	≥6.9 kW a 5°C ≥4.4 a -5°C ≥1.3 a -25°C
		Especificaciones Eléctricas	3 fases
			Frecuencia 60 Hz
			Tensión nominal 200-230 V
			Rango de tensión 180-253 V
			Corriente de funcionamiento ≤ 10A
	SOLUCION	La condensadora y manejadora o evaporadora objetos del presente proceso deben ser de la misma marca, con el fin de garantizar la compatibilidad total del sistema, evitando fallas de comunicación, pérdida de eficiencia y limitaciones en la operación. Cuando los equipos pertenecen a un mismo fabricante, se asegura la integración nativa, la uniformidad en los algoritmos de eficiencia energética y de administrar el sistema de manera centralizada sin conflictos de software. Adicionalmente, contar con un único fabricante facilita la gestión de repuestos, servicio posventa y garantías, reduce los tiempos de mantenimiento y elimina la dependencia de terceros para ajustes de compatibilidad. De esta forma, se asegura un sistema confiable, eficiente y con soporte técnico integral durante toda su vida útil.	
	REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN	La condensadora deberá instalarse en el sitio que la unidad militar disponga, dicha distancia no será mayor A 40 metros de la evaporadora o manejadora. Los tableros eléctricos de alimentación se encontrarán aproximadamente a una distancia aproximada de treinta y cinco (35) metros de la ubicación de la condensadora, por lo cual el oferente deberá contemplar en su propuesta el suministro e instalación del cableado de potencia y control, canalizaciones, protecciones eléctricas y demás accesorios requeridos para garantizar la correcta interconexión eléctrica del sistema conforme al RETIE y demás normatividad vigente. Asimismo, el contratista deberá prever el tendido de tuberías de refrigerante, drenajes y soportes necesarios para la correcta conexión entre la unidad exterior y las unidades interiores, asegurando la	

		hermeticidad, eficiencia energética y facilidad de mantenimiento del sistema.
	MANEJADORA O EVAPORADORA	
	 IMAGEN DE REFERENCIA	
	MATERIAL DE FABRICACIÓN	Acero galvanizado epoxi color blanco
	VENTILADORES	mínimo 3 de 12 pulgadas
	TIRO DE AIRE	≥ 9 metros
	CONSUMO VENTILADORES	Máximo 3 x 0,9 amperios
	TIPO DE MOTOR	CON ASPAS DE ALUMINIO
	MOTORES	Mínimo 3
	FLUJO DEL AIRE	≤ 3.700 M3/H
	VOLTAJE	220V
	REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN	La unidad evaporadora deberá instalarse y anclarse firmemente en el interior del cuarto frío (en pared o techo), respetando las distancias de succión y descarga recomendadas por el fabricante para recintos de 2.20 metros de altura e interconectadas a la condensadora ubicada en terraza a una altura aproximada de diez (10) metros sobre el nivel del suelo. La distancia aproximada desde la condensadora hasta Las manejadoras o evaporadoras es de promedio de 35 metros por cada uno. El montaje deberá realizarse dentro del edificio, mediante maniobras de izaje con equipos certificados y personal especializado en trabajo en alturas, garantizando la seguridad de las operaciones y la integridad de la estructura. Los tableros eléctricos de alimentación se encuentran a una distancia aproximada de cuarenta (40) metros de la ubicación de cada uno de los equipos, por lo cual el oferente deberá contemplar en su propuesta el suministro e instalación del cableado de potencia y control, canalizaciones, protecciones eléctricas y demás accesorios

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">requeridos para garantizar la correcta interconexión eléctrica del sistema conforme al RETIE y demás normatividad vigente. Asimismo, el contratista deberá prever el tendido de tuberías de refrigerante, drenajes y soportes necesarios para la correcta conexión entre la unidad exterior y las unidades interiores, asegurando la hermeticidad, eficiencia energética y facilidad de mantenimiento del sistema.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">TABLERO DE CONTROL PARA EQUIPO DE REFRIGERACION</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">
IMAGEN DE REFERENCIA</td></tr>
<tr><td rowspan="11"></td><td>CARACTERISTICAS GENERALES</td><td>APLICACION</td><td>Para cámaras frigoríficas y/o cuartos de refrigeración.</td></tr>
<tr><td rowspan="10">COMPONENTES MINIMOS</td><td>Interruptor termomagnético principal</td><td>3F – 20A</td></tr>
<tr><td>Protector de voltaje trifásico</td><td>Full gauge</td></tr>
<tr><td>Contactor compresor</td><td>AC-318 A bobina 220VAC</td></tr>
<tr><td>Relé térmico</td><td>7-10 A (ajustado a 9ª)</td></tr>
<tr><td>Contactor resistencias</td><td>AC-125A bobina 220 VAC</td></tr>
<tr><td>Interruptor resistencias</td><td>3F 16A</td></tr>
<tr><td>Contactor evaporador</td><td>AC3-9A bobina 220 VAC</td></tr>
<tr><td>Interruptor evaporador</td><td>2F 4A Curva C</td></tr>
<tr><td>Relé auxiliar</td><td>Bobina 220 VAC 10A</td></tr>
<tr><td>Controlador</td><td>Dispositivo electrónico digital Para medir la temperatura y encender o apagar el compresor de forma automática y precisa del tipo Full Gauge</td></tr>
</table>

		Pilotos LED	Verde, Azul. Ambar, Rojo
		Selectores OFF-ON	Dos posiciones
		Borneras	Riel din Para Potencia y Control
		Gabinete metálico	De mínimo 60x50x25 cm
		Grado de protección del gabinete	IP54/IP55
	FUNCION DEL TABLERO	Control automático y manual del compresor, evaporador y deshielo	
		Protección eléctrica de todos los componentes	
		Monitoreo de temperatura, alarmas, y eventos	
		Sistema de deshielo por resistencia eléctrica	
	El tablero debe ser desarrollado y elaborado por el mismo fabricante de la marca de la condensadora y evaporadora o en su defecto el oferente deberá presentar carta del fabricante de la condensadora y evaporadora ofertada en la cual certifique la compatibilidad y funcionalidad total del tablero con los equipos ofertados.		
	ACCESORIOS VARIOS PARA PUESTA EN SERVICIO El suministro deberá incluir todos los materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento. Nota**:** Y los demás elementos que se requieran para suplir en total funcionamiento del cuarto frio.		
	DESMONTE DE EQUIPO ACTUAL Se deberá incluir el desmonte de equipos de refrigeración existentes, compresores y ventiladores, elementos de control y cableado eléctrico, tableros, así como el desarme y la desinstalación de los paneles inoxidables de 100 milímetros al interior y exterior del cuarto a intervenir, incluye limpieza y retirada de poliuretano inyectado hasta entregar muros completamente limpios.		
	OTRAS CONSIDERACIONES Instalación llave en mano. Se requiere para la ejecución del contrato mínimo: Un ingeniero mecánico y/o Eléctrico y/o electricista y/o sistemas, y/o electrónico y/o afines. Adicional debe contar con certificación en cada uno de los equipos ofertados como instalador y esta debe ser emitida por el fabricante de los equipos ofertados o titular actual de la marca. El ingeniero debe contar y presentar junto con la oferta certificado de curso y/o diplomado en RETIE. Adicionalmente un técnico y/o tecnólogo en mantenimiento o instalación de equipos de refrigeración. Para tal fin el contratista debe anexar para la firma del acta de inicio diploma de estudios y certificación en cada uno de los equipos ofertados como		

	instalador y esta debe ser emitida por el fabricante de los equipos ofertados o titular actual de la marca. Teniendo en cuenta que los trabajos a realizar corresponden a trabajos asociados a riesgo alto, durante la ejecución de cada uno de los trabajos a realizar por parte del contratista, deberá permanecer en las instalaciones CACOM 6 un profesional representante del CONTRATISTA encargado o responsable de las labores y del aspecto de SST, siendo una de sus responsabilidades velar y reportar el cumplimiento de las normas en SST. Este representante debe corresponder a un profesional en SST o profesional con posgrado en SST. Debe contar con licencia en SST vigente, Debe contar con el curso de capacitación de cincuenta (50) horas en SST. el Contratista debe anexar para la firma del acta de inicio copia de los diplomas de estudios, actas de grado, copia de la tarjeta profesional, copia de la licencia en SST vigente, copia de curso de capacitación cincuenta (50) horas en SST. Se requiere también un técnico o tecnólogo Electricista, Electromecánico o afines con tarjeta o matricula profesional y Certificación vigente CONTE en clases TE-1, TE-4, TE-5. Para tal fin debe anexar a la firma del acta de inicio tarjeta o matricula profesional.

Heimcore

Tech from inside



Heimcore.com.co



PRESUPUESTO DE COTIZACION	
FECHA: septiembre 7, 2026	**COTIZACION No TRS 25191**
CLIENTE: GRUPO DE SEGURIDAD Y DEFENSA N° 65 DEL CACOM-6.	**TEL :**
CONTACTO: T1. PEREZ C FLAVIO ALBERTO Estructurador Técnico	
E-mail: flavio.perez@fac.mil.co	**FAX :**

ITEM	D E S C R I P C I O N	UND	CANT.	VR.UNIT	VR.TOTAL
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE UN (01) CUARTO FRÍO DE CONSERVACIÓN PARA EL GRUPO DE SEGURIDAD Y DEFENSA N° 65 DEL CACOM-6					
	EQUIPOS A SUMINISTRAR E INSTALAR				
	CUARTO FRIO	Und	1	$ 99.323.400	$ 99.323.400
	PUERTA FRIGORIFICA				
	CORTINAS				
	ILUMINACIÓN INTERNA				
	CONDENSADORA				
	MANEJADORA O EVAPORADORA				
	TABLERO DE CONTROL PARA EQUIPO DE REFRIGERACION				
	SUBTOTAL 1				**$ 99.323.400**
2,0	**ACCESORIOS DE INSTALACIÓN & DUCTOS, DIFUSORES Y REJILLAS**				
2.1	Tuberia cobre rígida 7/8" x 0.045" Tipo L	ML			$ -
2.2	Tuberia cobre 1 3//8"x0.042" TIPO L	ML			$ -
2.3	Rubatex	Und			$ -
2.4	Bloques en Polimero para UCA Y UMA	Und			$ -
2.5	Refrigerante R404A	Und			$ -
2.6	Cableado de potencia	Ml			$ -
2.7	Tuberia Emt 1 /1/2 para potencia de condensadoras	Ml			$ -
2.8	Cableado de señal apantallado	Ml			$ -
2.9	Tuberia emt 1/2 SEÑAL YPOTENCIA DE MANEJADORAS	Ml			$ -
2.10	Breaker trifasico	Ml			$ -
2.11	Soporteria	Glb			$ -
2.12	Tuberia de desague	Ml			$ -
2.13	Cableado RJ45	Ml	DEPENDE DE VISITA		
	Nota: Se reutilizaran los ductos, rejillas y difusores existentes				
	SUBTOTAL 2				**$ -**
3.0	**MANO DE OBRA**				
3.1	Mano de obra e instalación equipos Unidad Condensadora	Und			$ -
3.2	Mano de obra e instalación equipos Manejadoras	Und			$ -
3.3	Mano de obra desmonte de Unidades Manejadoras existentes	Und			$ -
3.4	Desmonte Chiller desarme para evitar izaje (no incluye desmonte de tuberia polipro)	Und			$ -
3.5	Varios (accesorios de anclaje, consumibles de instalación (oxigeno, acetileno, soldadura, chazos, tornillería, etc.),	Glb			$ -
3.6	Transporte de equipos, materiales insumos, viaticos	Glb			$ -
3.7	Izaje de equipos	Und			$ -
	SUBTOTAL 3				**$ -**
	Nota: SE SOLICITA QUE EL CLIENTE GARANTICELA CAPACIDAD ELECTRICA Y ESPACIO EN EL TABLERO ELECTRICO PARA LAS UNIDADES CONTEMPLADAS				
	Nota: TRS Suministrara planos de control y fuerza a la obra eléctrica.				
	SUBTOTAL				**$ 99.323.400**
	IVA DEL 19%				**$ 18.871.446**
	VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA				**$ 118.194.846**

CONDICIONES COMERCIALES:

FORMA DE PAGO: Contado o de acuerdo a estudio de Credito y aprobación de credito por parte del Dpto. Financiero. 50% anticipo, 30% equipos antes de despacho, 10% avance de obra y 10% a la entrega de los trabajos.

TIEMPO DE ENTREGA: Equipos: ENTREGA DE 4 A 6 SEMANAS

VALIDEZ DE LA OFERTA: **60 DÍAS**

OBRAS Y GASTOS NO INCLUIDOS:

* los equipos se entregan sobre plataforma en las bodegas de TRS en Bogota.
* Materiales y costos de instalación no incluidos en la oferta por modificaciones durante el transcurso de la obra.
* Acometida electrica hasta cero(0) Metros de motores y controles incluyendo breakers de protección para cada uno de los equipos.
* Obra de albañileria, bases en concreto,cerrajeria, vidrieria, desmonte de cielos, demoliciones en mamposteria, ranuras en muros, resanes, acabados y pinturas, soporteria especial , plataformas
* Agua y desagües cerca de los equipos
* Puntos hidraulicos para mantenimiento cerca de los equipos.
* La oferta No contempla Recargos Nocturnos, dominicales ni festivos
* Los equipos y materiales No incluidos en la oferta serán asumidos como adicionales
* Para la instalación de los equipos no se tiene en cuenta andamios, estructuras, que se requieran para izar los equipos o instalar los materiales, estos serán asumidos como adicionales al presupuesto inicial o en su defecto pueden ser proporcionados por el cliente
* No se incluye **Supervisor de Seguridad Industrial SISO**, si se requiere puede ser proporcionado por la obra o en su defecto podemos enviar el
* No se incluye **andamios Certificados** si se requiere puede ser proporcionado por la obra o en su defecto podemos enviar el valor de este servicio.

Nota: Los tiempos de entrega anteriormente descritos corresponden a un estimado, cualquier demora por fuerza mayor o temas ajenos a **TRS Partes S.A** no aceptara multas.

GARANTIA

Todos los equipos y sus componentes tienen garantía de 1 año contado a partir de la fecha de instalación por desperfectos mecánicos o daño en los materiales utilizados siempre y cuando sean de nuestra responsabilidad.

La garantía no cubre daños en componentes eléctricos como timers, breakers, transformadores, contactores, bobinados de compresores, motores, que están propensos a variaciones de voltaje, componentes calibrables como termostatos, presostatos, etc.

Atentamente,

DIEGO GAMBA
Ingeneiro de Proyectos
TRS PARTES S.A.
3166384490
E-mail: diego.gamba@trspartes.com