FORMULARIO No. 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBLIGATORIAS Y ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Bogotá D.C.
Señores
MDN - EJÉRCITO NACIONAL – BATALLON DE APOYO Y SERVICO PARA EL COMBATE NO.22
Ciudad

REF: PROCESO DE_____No.____- BASPC-2023

(El Apoderado o Representante legal), obrando en nombre y representación de conformidad con lo establecido en la presente Invitación, me comprometo a cumplir con todas y cada una de las especificaciones técnicas obligatorias y especificaciones y condiciones técnicas adicionales de obligatorio cumplimiento que se relacionan en el presente formato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

El proponente debe manifestar que cumple y se compromete al cabal cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas a continuación:

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO						NOMBRE CUENTA					CUMPLE/NO CUMPLE
A-02-02-01-004-003						MÁQUINAS PARA USOS GENERALES					
ADQUISICIÓN EQUIPOS FIJO DE INGENIEROS MÁQUINA FABRICADORA DE HIELO EN CUBOS DE 22MM"											
ITEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO		UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	NECESIDAD TOTAL	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)	CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)	
1	4391301	IDENTIFICACIÓN	Debe traer una placa de identificación de difícil remoción y en alto ó bajo relieve, con los siguientes datos mínimo: 1. Número de serie. 2. Capacidad. 3. Año de fabricación.	UNIDAD	0	1	1	24131901			
		CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	Entre 300 kilos en 24 horas (600) libras.								
		UNIDAD CONDENSADORA	Mínimo de 1 3/4 HP. La unidad de refrigeración de tipo sellado construida con materiales anticorrosivos, garantizando así una mayor vida útil de la máquina. Gabinete en acero inoxidable calibre 22 referencia 304/2B; panel de producción con capacidad de producción 968 libras americanas (440 Kgs) cada 24 horas. Dimensiones: Frente. 0.76 m. Fondo. 0.61 m. Alto. 0.66 m								
		VOLTAJE	De 208 a 230 voltios / 60 Hz / 1 fase.								
		DIMENSIONES GENERALES	Máximas de 790 mm de profundidad, 1900 mm de altura y 780 mm de ancho.								

		DISEÑO DEL DEPÓSITO	Capacidad de Almacenamiento de 1.122 a 1.300 libras (561-650 Kgs). Manufacturado tanque interior en Lámina de acero inoxidable calibre,16 exterior en lámina de acero Inoxidable calibre 20 Ref.304/2B.aislamiento en poliuretano inyectado. Tapa abatible con bisagra de pivote, sub-fondo perforado para drenaje sin descongelamiento del hielo desague, con registro de Bola. Montado sobre Patas cónicas en acero inoxidable, Con ajustes de nivel en ultra Pol. Dimensiones: Frente.0.1.22 m. Fondo 0.85 m. Alto 1.07+0.21 m								
		TAMAÑO DEL CUBO	Mínimo de 22 x 22 milímetros.								
		FILTROS	Dos (2) filtros, que asegure un hielo cristalino sin olor ni sabor.								
		ACCESORIOS ELECTRICOS	Regulador electrónico equipo desarrollado: para la regulación Estabilización y protección equipos de refrigeración, cómputo y todo tipo de electrodoméstico, etc. Características técnicas. Cofre (Gabinete) metálico con acabado exterior en pintura e electrostáctica Porcentaje de distorsión de 0% en un tiempo de respuesta menor a un ciclo. Diseñado bajo un rango de temperatura 10° a 75°C con regulación a través de triacs protegido con breaker de protección para protección de fases, tarjeta electrónica y 4 pasos de regulación con salidas a través de regleta conexión con entrada y salida de corriente y polo a tierra. Voltímetro digital indicador de voltaje Supresor de picos fase neutro y fase a tierra, encendido electronico temporizado. fase a tierra, encendido electronico temporizado. Voltaje de entrada: 90-135 voltios Voltaje de salida: 115 voltios.								
ADQUISICIÓN EQUIPOS FIJO DE INGENIEROS CUARTO FRÍO DE CONGELACIÓN.											
ITEM	**CÓDIGO DANE**	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**		**UNIDAD MEDIDA**	**EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)**	**NECESIDAD**	**NECESIDAD TOTAL**	**UNSPSC (CCE)**	**CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)**	**CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)**	
2	**4391302**	PLACA DE MARCA	Debera traer una placa indeleble, tanto el principal como los demás del sistema, con todos los datos de fabricante, a saber: 1. Número de serie. 2. Capacidad. 3. Año de fabricación	UNIDAD	0	1	1	**24131605**			
		NOMINAL	De 7,22 a 9,0 m³ de capacidad nominal								
		ANCHO	Minímo de 2.20 Metros								
		ALTO	Minímo de 2.30 Metros								
		PROFUNDIDAD	Minímo de 2.20 Metros								
		TIPO	Modular desarmable, con sistema de ensamble con tornillo en cada unión para garantizar el ajuste hermético.								

		AISLAMIENTO	En poliuretano inyectado y expandido de alta densidad (mínimo de38 Kg/m³ en 3² pulgadas (75 mm) de espesor								
		TEMPERATURA CONSERVACIÓN	Mínimo de cero (0°) máximo cuatro (4°) grados centígrados, con termómetro de carátula para verificación de la temperatura inferior.								
		CONSTRUCCIÓN PAREDES (PANELES).	Paredes tipo sandwich con marco en listones de madera o plástico, cara exterior con lamina de acero inoxidable calibre 18, tipo 304/2B, cara interior con lamina en acero inoxidable cal. 18, tipo 304/2B, diseñadas especialmente para trabajo pesado.								
		PUERTAS	Isotérmicas aisladas e Impermeabilizadas en el exterior o interior, en lámina de acero inoxidable calibre 20, tipo 304/2B, herrajes en bronce cromados para trabajo pesado, con dispositivo para abrir por dentro y por fuera y candado tipo escalera de alta calidad o superior en la parte exterior (incluido). Se deberá instalar resistencia eléctrica que garantice evitar la condensación en al marco de la puerta. Adicionalmente la puerta deberá tener una ventanilla o mirilla de 50x25 Cm en vidrio doble de 5 mm de espesor cada uno. **Nota**: el acceso deberá estar dotado de cortina ventilada inducida que cumpla la descripción que indica esto documento en el item de "ACCESORIOS" para proteger el sistema contra corrientes de aire y acceso de particulas externas en general.								
		UNIDAD CONDENSADORA	Unidad condensadora para el régimen de trabajo siguiente: Temperatura de condensación: Entre 45° y 50° C Temperatura de evaporación: Menos 6°C Refrigerante: R-134a, R-404A, R-507, R-417A, R-422D, R424A 427A (ecológico). Compresor tipo: Semi-hermético de 2 HP. Marca: Bitzer o Danfoss Trifásica a 220 V, 50 Hz. Capacidad frigorifica del compresor: Mínimo 2,7 Kw. (9.200 BTU/hr) Condensador fabricado en tubería de cobra con aleteado en aluminio, tanque recibidor de liquido, separador de aceite, eliminador de vibración, control de aceite, mirita- visor, control de alta y baja presión, motor, ventilador, rejilla protectora y base de ensamble.								

		EVAPORADOR	Llevará un (1) evaporador que cumpla norma EUROVENT o equivalente, acorde con la capacidad de la unidad descrita en el Item anterior, que garantice la temperatura de conservación tipo baja silueta, con serpentin fabricado en tuberia de cobre y laminillas de irradiación en aluminio, dotado minimo con dos moto-ventiladores, aspas y rejillas protectoras con sistema para descongelación automática por medio de resistencias, válvula de expansión, mueble o gabinete con terminado esmaltado o similar, con base, soporte, bandeja de drenaje y caja de Interconexión eléctrica.								
		TABLERO DE POTENCIA Y CONTROL	Tablero de fuerza y mando completo, cuadro eléctrico diseñado para arranque del sistema, que proteja contra perturbaciones transitorias en la onda de tensión, (protector o vigilante de fases con contacto conmutable para Implementar alarma sonora). Características de fabricación y ensamble: Cofre en lámina de acero inoxidable304/2B calibre 20, provisto de sus breaker totalizadores contactores y relees, leds piloto, Indicadores de operación puerta, con chapa y sello según norma IP 66 contra humedad. Control electrónico Carel Italiano, con funciones de termostato, reloj en tiempo real para descarches, display y termómetro para registro y control digital de temperatura, con doble sonda, Relee para conexión de alarma sonora luminica. Dimensiones: Ancho.0,45 fondo 0,18 my alto 0,50 m.								

		ACCESORIOS	**ESTANTERIA VENTILADA** especial para cuartos frios a lo largo de un lado con ancho de 0.40 Metros. Fabricada así: parales en lámina de acero inoxidable del tipo 304/2B calibre 16, cuatro (4) entrepaños ranura dos en ángulo de 5x5 mm en los cuatro lados. Con graduación y atornillados también en acero inoxidable. Dimensiones: Largo. 4.00 Metros, Ancho. 0.40 Metros, Alto 1.80 Metros. **LÁMPARA FLUORESCENTE TIPO PLAFÓN** para uso industrial,elemento diseñado para ser colocado en cuartos refrigerados la lámpara, cocinas y otras donde hayan vapores salobres u oxidantes y por su alta resistencia al calor. Con las siguientes caracteristicas técnicas: plafón con carcasa en P.V.C. Cierre hermético bajo la Norma IP66 anti-humedad, provista de tubos fluorescentes y balastro importado para 110 a 220 Voltios. Dimensiones: Largo, 0,80 Metros, ancho 0,20 Metros y alto 0,08 Metros. **CORTINA PARA PUERTAS: C**ortina protectora de contaminación (ambiente) cruzados para cuartos frios que cubr total mente la puerta para evitar in fuga de aire frio, (evaporadores) y otras áreas que mantienen corrientes de aire a diferentes temperaturas, Caracteristicas técnicas: Gabinete en acero galvanizado, acabado en pintura electrostática, diseño para instalación sobre pared con soporte extrafuerte; ultra silencioso, con nivel de ruido de menor a 60 DB. Ventana ajustable para dirigir la descarga del lujo de alre, motor de ventilación PSC de dos velocidades, blowers (ventiladores) cruzados de soplado ultra silenciosos. Deberá cubrir minimo el ancho de la puerta. Dimensiones: Largo, 0.90 Metros. Ancho 0.18 Metros. Alto 0.32 Metros. **STIVAS PLASTICAS**: que protejan la totalidad del piso del cuarto para evitar accidente por deslizamiento,								
			Se deben incluir como accesorios para la instalación, todos los elementos para la elaboración de la acometida eléctrica desde el punto cero hasta minimo 6 metros en los puntos de conexión del tablero principal y además:								

		KIT SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	Válvulas de expansión, Valvulas solenoide completas, válvulas de servicio, tuberías rígida y flexible en cobre y arma Flex, hasta diez (10) metros, soldaduras, racores, aislamientos, gas refrigerante 134A de acuerdo al protocolo de Montreal y la última revisión del protocolo de Kioto con frontera hasta el año 2040, etc. En todo caso las unidades suministradas deben ser bi-funcionales, con 404°								
		KIT PARA CONEXIÓN ELECTRICA	Cables en diferentes calibres, tubería metílica, terminales, soportes, cintas, clavijas, silicona, hasta por diez (10) metros de longitud para su instalación electrica. La conformación y figuración de la instalación eléctrica deberá cumplir las normas técnicas que garanticen presentación y funcionalidad de la misma								
ADQUISICIÓN EQUIPOS FIJO DE INGENIEROS CUARTO FRÍO DE CONSERVACIÓN.											
ITEM	**CÓDIGO DANE**	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**		**UNIDAD MEDIDA**	**EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)**	**NECESIDAD**	**NECESIDAD TOTAL**	**UNSPSC (CCE)**	**CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)**	**CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)**	
3	**4391302**	PLACA DE MARCA	Debera traer una placa indeleble, tanto el principal como los demás del sistema, con todos los datos de fabricante, a saber: 1. Número de serie. 2. Capacidad. 3. Año de fabricación	UNIDAD	0	1	1	**24131503**			
		NOMINAL	De 7,22 a 9,0 m^3 de capacidad nominal								
		ANCHO	Minímo de 2.20 Metros								
		ALTO	Minímo de 2.30 Metros								
		PROFUNDIDAD	Minímo de 2.20 Metros								
		TIPO	Modular desarmable, con sistema de ensamble con tornillo en cada unión para garantizar el ajuste hermético.								
		AISLAMIENTO	En poliuretano inyectado y expandido de alta densidad (minimo de38 Kg/m^3 en 3^2 pulgadas (75 mm) de espesor								
		TEMPERATURA CONSERVACIÓN	Minimo de cero (0°) máximo cuatro (4°) grados centigrados, con termómetro de carátula para verificación de la temperatura inferior.								

		PUERTAS	Isotérmicas aisladas e Impermeabilizadas en el exterior o interior, en lámina de acero inoxidable calibre 20, tipo 304/2B, herrajes en bronce cromados para trabajo pesado, con dispositivo para abrir por dentro y por fuera y candado tipo escalera de alta calidad, o superior en la parte exterior (incluido). Se deberá instalar resistencia eléctrica que garantice evitar la condensación en al marco de la puerta. Adicionalmente la puerta deberá tener una ventanilla o mirilla de 50x25 Cm en vidrio doble de 5 mm de espesor cada uno. **Nota**: el acceso deberá estar dotado de cortina ventilada inducida que cumpla la descripción que indica esto documento en el item de "ACCESORIOS" para proteger el sistema contra corrientes de aire y acceso de particulas externas en general.								
		UNIDAD CONDENSADORA	Unidad condensadora para el régimen de trabajo siguiente: Temperatura de condensación: Entre 45° y 50° C Temperatura de evaporación: Menos 6°C Refrigerante: R-134a, R-404A, R-507, R-417A, R-422D, R424A 427A (ecológico). Compresor tipo: Semi-hermético de 2 HP. Marca: Bitzer o Danfoss Trifásica a 220 V, 50 Hz. Capacidad frigorifica del compresor: Minimo 2,7 Kw. (9.200 BTU/hr) Condensador fabricado en tubería de cobra con aleteado en aluminio, tanque recibidor de liquido, separador de aceite, eliminador de vibración, control de aceite, mirita- visor, control de alta y baja presión, motor, ventilador, rejilla protectora y base de ensamble.								
		EVAPORADOR	Llevará un (1) evaporador que cumpla norma EUROVENT o equivalente, acorde con la capacidad de la unidad descrita en el Item anterior, que garantice la temperatura de conservación tipo baja silueta, con serpentin fabricado en tuberia de cobre y laminillas de irradiación en aluminio, dotado minimo con dos moto-ventiladores, aspas y rejillas protectoras con sistema para descongelación automática por medio de resistencias, válvula de expansión, mueble o gabinete con terminado esmaltado o similar, con base, soporte, bandeja de drenaje y caja de Interconexión eléctrica.								

		TABLERO DE POTENCIA Y CONTROL	Tablero de fuerza y mando completo, cuadro eléctrico diseñado para arranque del sistema, que proteja contra perturbaciones transitorias en la onda de tensión, (protector o vigilante de fases con contacto conmutable para Implementar alarma sonora). Características de fabricación y ensamble: Cofre en lámina de acero inoxidable304/2B calibre 20, provisto de sus breaker totalizadores contactores y relees, leds piloto, Indicadores de operación puerta, con chapa y sello según norma IP 66 contra humedad. Control electrónico Carel Italiano, con funciones de termostato, reloj en tiempo real para descarches, display y termómetro para registro y control digital de temperatura, con doble sonda, Relee para conexión de alarma sonora luminica. Dimensiones: Ancho.0,45 fondo 0,18 my alto 0,50 m.								

		ACCESORIOS	**ESTANTERIA VENTILADA** especial para cuartos frios a lo largo de un lado con ancho de 0.40 Metros. Fabricada así: parales en lámina de acero inoxidable del tipo 304/2B calibre 16, cuatro (4) entrepaños ranura dos en ángulo de 5x5 mm en los cuatro lados. Con graduación y atornillados también en acero inoxidable. Dimensiones: Largo. 4.00 Metros, Ancho. 0.40 Metros, Alto 1.80 Metros. **LÁMPARA FLUORESCENTE TIPO PLAFÓN** para uso industrial,elemento diseñado para ser colocado en cuartos refrigerados la lámpara, cocinas y otras donde hayan vapores salobres u oxidantes y por su alta resistencia al calor. Con las siguientes caracteristicas técnicas: plafón con carcasa en P.V.C. Cierre hermético bajo la Norma IP66 anti-humedad, provista de tubos fluorescentes y balastro importado para 110 a 220 Voltios. Dimensiones: Largo, 0,80 Metros, ancho 0,20 Metros y alto 0,08 Metros. **CORTINA PARA PUERTAS: C**ortina protectora de contaminación (ambiente) cruzados para cuartos frios que cubr total mente la puerta para evitar in fuga de aire frio, (evaporadores) y otras áreas que mantienen corrientes de aire a diferentes temperaturas, Caracteristicas técnicas: Gabinete en acero galvanizado, acabado en pintura electrostática, diseño para instalación sobre pared con soporte extrafuerte; ultra silencioso, con nivel de ruido de menor a 60 DB. Ventana ajustable para dirigir la descarga del lujo de alre, motor de ventilación PSC de dos velocidades, blowers (ventiladores) cruzados de soplado ultra silenciosos. Deberá cubrir minimo el ancho de la puerta. Dimensiones: Largo, 0.90 Metros. Ancho 0.18 Metros. Alto 0.32 Metros. **STIVAS PLASTICAS**: que protejan la totalidad del piso del cuarto para evitar accidente por deslizamiento. Se deben incluir como accesorios para la instalación, todos los elementos para la elaboración de la acometida eléctrica desde el punto cero hasta minimo 6 metros en los puntos de conexión del tablero principal y además:								

		KIT SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	Válvulas de expansión, Valvulas solenoide completas, válvulas de servicio, tuberías rígida y flexible en cobre y arma Flex, hasta diez (10) metros, soldaduras, racores, aislamientos, gas refrigerante 134A de acuerdo al protocolo de Montreal y la última revisión del protocolo de Kioto con frontera hasta el año 2040, etc. En todo caso las unidades suministradas deben ser bi-funcionales, con 404°								
		KIT PARA CONEXIÓN ELECTRICA	Cables en diferentes calibres, tubería metílica, terminales, soportes, cintas, clavijas, silicona, hasta por diez (10) metros de longitud para su instalación electrica. La conformación y figuración de la instalación eléctrica deberá cumplir las normas técnicas que garanticen presentación y funcionalidad de la misma								

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	**CUMPLE/NO CUMPLE**
El oferente manifestara por escrito la disponibilidad inmediata para la entrega de los bienes. El oferente deberá certificar por escrito que se compromete a entregar los bienes en perfectas condiciones de funcionamiento, uso y nuevos, debidamente empacados, en las presentaciones comerciales del mercado, en las cantidades y características técnicas establecidas por la entidad, única y exclusivamente en el Almacén de Intendencia del Batallón de Apoyo de Servicios para el Combate No. 22 "TC. BENEDICTO TRIANA" ubicado en el KM 1 Vía al Retorno San José del Guaviare. El oferente deberá certificar por escrito que el mismo día que entrega los bienes aportará la respectiva factura, detallando de manera clara cada bien a entregar, conforme a los precios y cantidades establecidas en el contrato. El oferente deberá certificar por escrito que en caso de resultar adjudicatario deberá contar con una persona con amplia disponibilidad de tiempo para la entrega de los bienes en la ciudad de San José del Guaviare, que tenga la capacidad de la toma de decisiones para atender los requerimientos y entrega de manera inmediata en el citado Almacén, **(SE HARA LA INSTALACION EN EL BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL COMBATE JUNTO CON EL ACOMPAÑAMIENTO DEL SUPERVISOR QUE INDICARA EL LUGAR ESPECIFICO DE INSTALACION DE LOS ELEMENTOS A ADQUIRIR).** Lo anterior teniendo en cuenta que la entidad NO ACEPTA ENTREGAS VÍA ENCOMIENDA a través de los servicios de mensajería, ya que para efectuar la verificación y recibo a satisfacción de cada uno de los bienes se requiere contar con la disponibilidad por parte de quien entrega para realizar el respectivo registro al ingreso a las instalaciones militares acatando los protocolos de seguridad establecidos en el Batallón de Apoyo de Servicios para el Combate No. 22 "TC. BENEDICTO TRIANA y posteriormente para que el personal designado por la unidad determine si los elementos cumplen con las características técnicas requeridas por la entidad y si se encuentran en perfecto estado, lo cual toma un tiempo considerable).	

El oferente certificara que se comprometerá a ofertar bienes que se encuentren VIGENTES en el mercado en su PRESENTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS El oferente designará una persona que tendrá contacto directo con el supervisor del contrato, para lo cual deberá aportar el nombre completo, y números de teléfonos. El oferente tendrá que certificar que al momento de ser adjudicatario del proceso y siendo futuro contratista, tendrá que realizar la instalación de los elementos a adquirir y garantizar su efectivo funcionamiento en coordinación con el supervisor designado para la recepción de los elementos. Con todo dejara en funcionamiento todos y cada uno de los mismos. "DOCUMENTOS Y FORMATOS TECNICOS QUE REQUIERE LA CONTRATACION: Cronograma de actividades con el fin de cumplir cabalmente con el objeto del contrato, permitiendo a la supervisión llevar un adecuado control de la ejecución del mismo, dicho cronograma será aportado al momento de iniciar la ejecución del contrato. **El cronograma para la ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO FIJO DE INGENIEROS CUARTO FRÍO DE CONGELACIÓN, CUARTO FRIO DE CONSERVACIÓN Y MÁQUINA FABRICADORA DE HIELO EN CUBOS DE 22MM",** debe ser presentado por semanas y debe incluir como mínimo las siguientes actividades: proceso de recepción de equipos, instalación de equipos y pruebas de aceptación, recepción final a satisfacción.	

REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
Nombre
Identificación Razón social