ANEXO FICHAS TECNICAS
ESTUDIO PREVIO N° 01770

OBJETO: ***PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DONDE FUNCIONA LA GOBERNACIÓN DE CASANARE Y LA SEDE CENTRAL – CAD***

I. **Mantenimiento Preventivo** para Evaporadoras TVRII (***CASSETTE 1 VÍA, CASSETTE 4 VÍAS, UNIDAD OCULTA, MINI SPLIT, UNIDAD VENTANA, PISO TECHO, TIPO TECHO Y UNIDADES CONDENSADORAS)*** En el Centro Administrativo Departamental de la Gobernación de Casanare. Limpieza de evaporadora, limpieza de filtros, lubricación de motor, limpieza de bandeja de agua, limpieza de tarjetas, verificación de componentes, lavado de serpentines) Limpieza de condensadora (Lavado de serpentines, verificación de componentes, medición de presión, verificación de compresor, limpieza de tarjetas, lubricación de motor, verificación de soportes del compresor, verificación de terminales del compresor, revisión de tubería de desagüe, verificación de rubatex).

FICHAS TECNICAS	
ITEM	01
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	72101511
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Mantenimiento Preventivo para Unidad de Cassette 1 vía: Limpieza de evaporadora, Limpieza de filtros, Lubricación de motor, Limpieza de bandeja de agua, Limpieza de tarjetas, Revisión de componentes, Lavado de serpentines.
CANTIDAD	10

FICHAS TECNICAS	
ITEM	02
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	72101511

UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Mantenimiento Preventivo para Unidad de Cassette 4 vías: Limpieza de evaporadora, Limpieza de filtros, Lubricación de motor, Limpieza de bandeja de agua, Limpieza de tarjetas, Revisión de componentes, Lavado de serpentines.
CANTIDAD	25

FICHAS TECNICAS	
ITEM	04
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	72101511
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Mantenimiento Preventivo para Unidad Oculta: Limpieza de evaporadora, Limpieza de filtros, Lubricación de motor, Limpieza de bandeja de agua, Limpieza de tarjetas, Revisión de componentes, Lavado de serpentines.
CANTIDAD	25

FICHAS TECNICAS	
ITEM	04
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	72101511
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRE TIPO MINI SPLIT: Limpieza de evaporadora, limpieza de filtros, lubricación de motor, limpieza de bandeja de agua, limpieza de tarjetas, verificación de componentes, lavado de serpentines) Limpieza de condensadora (Lavado de serpentines, verificación de componentes, medición de presión, verificación de compresor, limpieza de tarjetas, lubricación de motor, verificación de soportes del

	compresor, verificación de terminales del compresor, revisión de tubería de desagüe, verificación de rubatex)
CANTIDAD	35

FICHAS TECNICAS	
ITEM	05
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	72101511
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA UNIDAD DE VENTANA: Limpieza de evaporadora, limpieza de filtros, lubricación de motor, limpieza de bandeja de agua, limpieza de tarjetas, verificación de componentes, lavado de serpentines) Limpieza de condensadora (Lavado de serpentines, verificación de componentes, medición de presión, verificación de compresor, limpieza de tarjetas, lubricación de motor, verificación de soportes del compresor, verificación de terminales del compresor, revisión de tubería de desagüe, verificación de rubatex)
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	06
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	72101511
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA UNIDAD PISO TECHO: Limpieza de evaporadora, Limpieza de filtros, Lubricación de motor, Limpieza de bandeja de agua, Limpieza de tarjetas, Revisión de componentes, Lavado de serpentines.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	07
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	72101511
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA AIRE TIPO TECHO (FANCOIL OCULTO): Limpieza de evaporadora, Limpieza de filtros, Lubricación de motor, Limpieza de bandeja de agua, Limpieza de tarjetas, Revisión de componentes, Lavado de serpentines.
CANTIDAD	7

FICHAS TECNICAS	
ITEM	08
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	72101511
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A UNIDAD CONDENSADORA MODELO 4TVH140B6000AA, CAPACIDAD 140.000 BTU/H: consistente en inspección general, limpieza de serpentines, revisión eléctrica, verificación del circuito frigorífico, comprobación de ventiladores, evaluación de parámetros operativos, Comprobar carga de refrigerante y emisión de informe técnico con recomendaciones.
CANTIDAD	2

FICHAS TECNICAS	
ITEM	08
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	72101511
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A UNIDAD CONDENSADORA MODELO 4TVH90B6000AA, CAPACIDAD 90.000 BTU/H: consistente en inspección general, limpieza de serpentines, revisión eléctrica, verificación del circuito frigorífico, comprobación de ventiladores, evaluación de parámetros operativos, Comprobar carga de refrigerante y emisión de informe técnico con recomendaciones.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	9
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	72101511
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A UNIDAD CONDENSADORA MODELO 4TVH1556000AA, CAPACIDAD 155.000 BTU/H: consistente en inspección general, limpieza de serpentines, revisión eléctrica, verificación del circuito frigorífico, comprobación de ventiladores, evaluación de parámetros operativos, Comprobar carga de refrigerante y emisión de informe técnico con recomendaciones.
CANTIDAD	15

II. BOLSA DE REPUESTOS POR UNITARIOS (Incluye mano de obra) - MANTENIMIENTO CORRECTIVO

FICHAS TECNICAS	
TEM	C1
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Compresor scroll unit 77,500 btu/u Incluye: • Compresor scroll de la unidad exterior. Su diseño se basa en dos espirales en movimiento, donde una permanece fija mientras la otra gira, comprimiendo el refrigerante de manera continua y uniforme, • Voltajes: 220V – 240V AC (monofásico) y 380V – 460V AC (trifásico) • -consumo energético: 1.5 kW y 7 kW • capacidad del sistema: 77,500 BTU/h). • Su potencia nominal: 2HP y 10HP, • -eficiencia energética (SEER/EER) :15 – 25 • -estructura está fabricada en acero de alta resistencia • -lubricación mediante aceite sintético POE • -nivel de ruido reducido de 45 – 65 dB(A) • -Cuenta con protección térmica, contra sobrepresión y sensores de presión, • -grado de protección IP54 o IP65. • -Comprimir y circular el refrigerante en el sistema. -Asegurar el ciclo de refrigeración, transfiriendo calor del interior al exterior. • Instalación mecánica del compresor • Desmontaje del compresor existente (si aplica) • Soldadura de tuberías de succión y descarga con material de aporte adecuado • Instalación o reemplazo de filtro secador compatible con R410A • Realización de barrido con nitrógeno • Realización de vacío profundo al sistema (mínimo 500 micrones) Verificación de vibraciones y correcta nivelación del compresor • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada con herramientas especializadas
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	02
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Bujes Unidad Oculta Incluye: • Suministro de bujes compatibles con unidad evaporadora tipo oculta • Material de fabricación en bronce, polímero técnico o material equivalente de alta resistencia • Compatibilidad con sistemas de aire acondicionado tipo unidad oculta o manejadora de aire • Desmontaje de componentes necesarios para acceso a los bujes • Retiro de bujes deteriorados o desgastados • Instalación de nuevos bujes con ajuste y alineación adecuada • Lubricación de componentes mecánicos si aplica • Verificación del giro libre del eje del ventilador • Reducción de vibraciones y ruidos operativos • Pruebas de funcionamiento del sistema • Ajuste mecánico y verificación del correcto funcionamiento • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada con herramientas especializadas
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	03
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Main control board Cassette 4 vía Incluye: • tarjeta electrónica principal (Main Control Board) compatible con unidad tipo cassette 4 vías

	• Tarjeta igual o superior calidad, compatible con marca y modelo del equipo • Alimentación eléctrica compatible con sistemas 220V / 60 Hz • Desmontaje de tarjeta electrónica defectuosa • Instalación dé nueva tarjeta electrónica • Revisión y conexión de terminales eléctricas y electrónicas • Verificación de sensores asociados al sistema • Configuración inicial de parámetros del equipo • Programación y sincronización con el sistema de control del equipo • Pruebas de encendido y funcionamiento del sistema • Verificación de modos de operación (frío, ventilación y automático si aplica) • Verificación de comunicación entre unidad interior y exterior • Ajuste de conexiones eléctricas y electrónicas • Verificación del correcto funcionamiento de las compuertas de distribución de aire (4 vías) • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada en electrónica aplicada a sistemas
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	04
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Motor ventilador unidad Cassette 4 vía (Incluye Mano de Obra) • -Tipo de motor: Asíncrono monofásico / Brushless DC. • -Voltaje de operación: 220V / 110V • -Frecuencia: 50/60 Hz. • -Consumo energético: Motores grandes (36,000 BTU/h o más): 150W - 300W → 0.15 kW - 0.30 kW • -Velocidades: Múltiples velocidades o modulación electrónica • -Tipo de rotor: Rotor externo / Rotor interno. • -Rodamientos: Rodamientos sellados para mayor durabilidad y menor fricción. • -Material del eje: Acero inoxidable o aleación resistente a la corrosión.

	• -Protección térmica: Incorporada para evitar sobrecalentamiento. • -Nivel de ruido: 30-50 dB(A). -Conectividad: Cableado con terminales estándar o conector rápido.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	05
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Motor ventilador unidad de Pared Incluye: • Motor ventilador para unidad tipo pared (mini split) • Motor eléctrico compatible con la capacidad del equipo (9.000 BTU a 36.000 BTU o según requerimiento) • Voltaje de operación 110V o 220V / 60 Hz, según especificaciones del equipo • Materiales de fabricación resistentes a la humedad y condiciones operativas del sistema HVAC • Compatibilidad con sistemas tipo mini split pared • Desmontaje del motor ventilador defectuoso • Instalación de nuevo motor ventilador • Ajuste y alineación del eje del ventilador • Revisión de aspas o turbina del ventilador • Verificación de conexiones eléctricas • Lubricación de componentes si aplica • Medición de amperaje y verificación del consumo eléctrico • Pruebas de funcionamiento del ventilador y flujo de aire • Verificación de ruidos y vibraciones anormales • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada con herramientas especializadas
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	06
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Motor ventilador unidad Oculta Incluye: • Suministro de motor ventilador para unidad tipo oculta (ducto o manejadora) • Motor eléctrico compatible con la capacidad del equipo (24.000 BTU hasta 60.000 BTU o según requerimiento) • Voltaje de operación 110V, 220V o trifásico (3F) / 60 Hz, según especificaciones del equipo • Fabricación en materiales resistentes a condiciones de humedad y operación continua • Compatibilidad con unidades tipo oculta, manejadora o ducto • Desmontaje del motor ventilador defectuoso • Instalación del nuevo motor ventilador • Ajuste y alineación del eje del ventilador • Verificación del estado de la turbina o rodete • Revisión y ajuste de soportes y bujes asociados • Verificación de conexiones eléctricas • Lubricación de componentes mecánicos si aplica • Medición de amperaje y verificación del consumo eléctrico • Pruebas de funcionamiento del sistema • Verificación de flujo de aire, vibraciones y ruidos anormales • Ajustes finales para correcto desempeño del equipo • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada con herramientas especializadas
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	07
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	FILTER BOARD FAN CONTROL. Incluye:

	• Suministro de tarjeta electrónica Filter Board Fan Control para control de ventilador • Compatibilidad con unidades tipo Fan Coil, cassette, piso techo o unidades ocultas, según requerimiento del sistema • Alimentación eléctrica compatible con el sistema del equipo (110V o 220V / 60 Hz) • Desmontaje de la tarjeta electrónica defectuosa • Instalación de la nueva tarjeta electrónica • Conexión y verificación del cableado eléctrico y electrónico • Configuración inicial y sincronización con tarjeta principal del equipo • Verificación del control de velocidades del ventilador • Pruebas de funcionamiento del sistema • Verificación de respuesta a comandos del sistema de control • Ajuste de conexiones y aseguramiento del correcto funcionamiento • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada en electrónica
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	03
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Tarjeta principal unidad exterior Modular (Incluye Mano de Obra) • -Tipo de tarjeta: PCB (Placa de Circuito Impreso) con microprocesador integrado. • -Voltaje de operación: 220V / 380V / 460V • -Frecuencia: 50/60 Hz. • -Compatibilidad de refrigerante: R-410A / R-32 / R-22 • -Funciones principales: Control y regulación del compresor invertir; Gestión de la velocidad del ventilador de condensación; Monitoreo y ajuste de la presión del refrigerante; Control de la válvula de expansión electrónica; Comunicación con unidades interiores en sistemas modulares VRF o multisplit. • -Interfaz de comunicación: RS485 / Modbus / BACnet (según compatibilidad del sistema).

	• -Material: PCB con recubrimiento protector contra humedad, polvo y corrosión. • -Protecciones integradas: Protección contra sobretensiones y sobrecorriente; Protección térmica para evitar sobrecalentamiento.; Filtro de interferencias electromagnéticas. • -componente electrónico encargado de gestionar y coordinar el funcionamiento del sistema de climatización. Controla el compresor, los ventiladores y los sensores, optimizando el rendimiento energético y garantizando una operación estable.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	10
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Motor Ventilador Unidad Exterior Modular (Incluye Mano de Obra) • Corriente Directa (DC Inverter): Velocidad variable, mayor eficiencia energética. • -Voltaje de operación: DC: 48V Frecuencia: 50/60 Hz. Potencia nominal:100W y 1,500W Velocidades: Control variable por tarjeta principal. Material del eje: Acero inoxidable / aleación anticorrosiva • -Garantizar la disipación térmica del condensador, mejorando la eficiencia del sistema de refrigeración.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	10
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento

GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Tarjeta fan Module Board Assembly. Incluye: • Suministro de tarjeta electrónica Fan Module Board Assembly • Tarjeta electrónica equivalente de igual o superior calidad, compatible con marca y modelo del equipo • Compatibilidad con unidades tipo Fan Coil, cassette, piso techo, manejadoras o unidades ocultas, según requerimiento del sistema • Alimentación eléctrica compatible con el sistema del equipo (110V o 220V / 60 Hz) • Desmontaje de la tarjeta electrónica defectuosa • Instalación de la nueva tarjeta electrónica • Conexión y verificación del cableado eléctrico y electrónico • Configuración inicial y sincronización con tarjeta principal del sistema • Verificación del control de velocidades del ventilador • Pruebas de funcionamiento del ventilador y del sistema • Verificación de respuesta a comandos del sistema de control • Ajuste de conexiones eléctricas • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada en electrónica aplicada a sistemas HVAC
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	11
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Sensor cool. Incluye: • Suministro de sensor de temperatura tipo Cool • Sensor compatible con unidades tipo mini split, cassette, fan coil, piso techo u unidad oculta • Rango de medición de temperatura acorde a las condiciones operativas del sistema HVAC

	• Material resistente a condiciones de humedad y temperatura propias del sistema • Compatibilidad con la tarjeta electrónica principal del equipo • Desmontaje del sensor defectuoso • Instalación del nuevo sensor de temperatura • Verificación de conexiones eléctricas y electrónicas • Configuración y calibración inicial si aplica • Pruebas de lectura de temperatura y respuesta del sistema • Verificación del correcto funcionamiento del equipo • Ajuste de parámetros si se requiere • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada en sistemas electrónicos HVAC
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	12
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Sensor room. Incluye: • Suministro de sensor de temperatura ambiente tipo Room • Sensor compatible con unidades tipo mini split, cassette, fan coil, piso techo y unidades ocultas • Rango de medición de temperatura acorde con condiciones operativas del sistema HVAC • Material resistente a condiciones de humedad y temperatura propias del ambiente • Compatibilidad con la tarjeta electrónica principal del equipo • Desmontaje del sensor ambiente defectuoso • Instalación del nuevo sensor de temperatura ambiente • Verificación de conexiones eléctricas y electrónicas • Configuración y calibración inicial si aplica • Pruebas de lectura de temperatura ambiente • Verificación de respuesta del sistema ante variaciones de temperatura • Ajuste de parámetros del sistema si se requiere • Limpieza del área intervenida

	• Mano de obra calificada en mantenimiento de sistemas HVAC
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	2
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Tarjeta evaporadora convencional mini split 24000 btu Incluye: • Suministro de tarjeta electrónica evaporadora convencional para equipo mini split 24.000 BTU • Tarjeta electrónica igual o superior calidad, compatible con la marca y modelo del equipo • Compatibilidad con sistemas tipo mini split convencional. • Alimentación eléctrica compatible con 110V o 220V / 60 Hz, según especificaciones del equipo • Desmontaje de la tarjeta evaporadora defectuosa • Instalación de la nueva tarjeta electrónica • Conexión y verificación del cableado eléctrico y electrónico • Verificación de conexiones de sensores y motor ventilador • Configuración inicial de parámetros operativos • Pruebas de encendido del sistema • Verificación de modos de operación (frío, ventilación y automático si aplica) • Verificación del funcionamiento del ventilador y control de temperatura • Verificación de comunicación con la unidad condensadora • Ajuste de conexiones eléctricas y electrónicas • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada en electrónica
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	14
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Tarjeta evaporadora inverter 12000 btu Incluye: • Suministro de tarjeta electrónica evaporadora tipo inverter para equipo mini split 12.000 BTU • Tarjeta electrónica equivalente de igual o superior calidad, compatible con la marca y modelo del equipo • Compatibilidad con sistemas tipo mini split inverter • Alimentación eléctrica compatible con 110V o 220V / 60 Hz, según especificaciones del equipo • Control electrónico de velocidad variable del ventilador • Comunicación electrónica con tarjeta de la unidad condensadora • Desmontaje de la tarjeta evaporadora inverter defectuosa • Instalación de la nueva tarjeta electrónica • Conexión y verificación del cableado eléctrico y electrónico • Verificación de sensores asociados al sistema (temperatura ambiente y serpentín) • Configuración inicial y programación del sistema • Pruebas de encendido y funcionamiento del equipo • Verificación de comunicación entre unidad interior y exterior • Verificación del control automático de temperatura • Ajuste de parámetros operativos según especificaciones del fabricante • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada en electrónica
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	16
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Tarjeta Evaporador piso techo convencional 60.000 btu (Incluye Mano de Obra)
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	8
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Motor Evaporadora piso techo 60.000 btu Incluye: • Suministro de motor ventilador para unidad evaporadora compatible con equipo piso techo 60.000 BTU. • Motor de alta calidad, compatible con marca y modelo del equipo. • Voltaje compatible según equipo: 220V / 50-60 Hz o según especificación técnica. • Velocidad fija o múltiple según diseño del fabricante. • Eje, soportes y acople compatibles con turbina o blower existente. • Bajo nivel de ruido y operación eficiente. • Protección térmica interna contra sobrecalentamiento. • Desmontaje del motor evaporadora defectuoso. • Instalación del nuevo motor evaporadora. • Ajuste y alineación de turbina tipo blower. • Conexión y verificación del cableado eléctrico. • Revisión de capacitor, relés y componentes de control. • Pruebas de encendido y funcionamiento del sistema. • Verificación de velocidades del ventilador.

	• Revisión de flujo de aire y temperatura de salida. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	17
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Capacitor de 80mf Incluye: • Suministro de capacitor permanente de marcha de 80 microfaradios (MF), compatible con sistemas de aire acondicionado y refrigeración. • Componente de alta calidad. • Voltaje nominal compatible según aplicación: 370V o 440V AC / 50-60 Hz. • Carcasa metálica o polímero resistente a humedad, vibración y temperatura. • Terminales de conexión seguras y resistentes a la corrosión. • Desmontaje del capacitor defectuoso. • Instalación del nuevo capacitor de 80 mF. • Verificación de cableado, terminales y fijación mecánica. • Pruebas de arranque y funcionamiento del compresor o motor asociado. • Medición de amperaje y comportamiento operativo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	8
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
DESCRIPCIÓN GENERAL	Capacitor de 70mf Incluye: • Suministro de capacitor permanente de marcha de 70 microfaradios (MF), compatible con sistemas de aire acondicionado y refrigeración. • Componente de alta calidad. • Voltaje nominal compatible según aplicación: 370V o 440V AC / 50-60 Hz. • Carcasa metálica o polímero resistente a humedad, vibración y temperatura. • Terminales de conexión seguras y resistentes a la corrosión. • Desmontaje del capacitor defectuoso. • Instalación del nuevo capacitor de 70 MF. • Verificación de cableado, terminales y fijación mecánica. • Pruebas de arranque y funcionamiento del compresor o motor asociado. • Medición de amperaje y comportamiento operativo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	19
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Capacitor de 50mf Incluye: • Suministro de capacitor permanente de marcha de 50 microfaradios (MF), compatible con sistemas de aire acondicionado y refrigeración. • Componente de alta calidad.

	• Voltaje nominal compatible según aplicación: 370V o 440V AC / 50-60 Hz. • Carcasa metálica o polímero resistente a humedad, vibración y temperatura. • Terminales de conexión seguras y resistentes a la corrosión. • Desmontaje del capacitor defectuoso. • Instalación del nuevo capacitor de 50 MF. • Verificación de cableado, terminales y fijación mecánica. • Pruebas de arranque y funcionamiento del compresor o motor asociado. • Medición de amperaje y comportamiento operativo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	20
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Capacitor de 45mf Incluye: • Suministro de capacitor permanente de marcha de 45 microfaradios (MF), compatible con sistemas de aire acondicionado y refrigeración. • Componente de alta calidad. • Voltaje nominal compatible según aplicación: 370V o 440V AC / 50-60 Hz. • Carcasa metálica o polímero resistente a humedad, vibración y temperatura. • Terminales de conexión seguras y resistentes a la corrosión. • Desmontaje del capacitor defectuoso. • Instalación del nuevo capacitor de 45 MF. • Verificación de cableado, terminales y fijación mecánica. • Pruebas de arranque y funcionamiento del compresor o motor asociado. • Medición de amperaje y comportamiento operativo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada

CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	21
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Capacitor de 40mf Incluye: • Suministro de capacitor permanente de marcha de 40 microfaradios (MF), compatible con sistemas de aire acondicionado y refrigeración. • Componente de alta calidad. • Voltaje nominal compatible según aplicación: 370V o 440V AC / 50-60 Hz. • Carcasa metálica o polímero resistente a humedad, vibración y temperatura. • Terminales de conexión seguras y resistentes a la corrosión. • Desmontaje del capacitor defectuoso. • Instalación del nuevo capacitor de 40 MF. • Verificación de cableado, terminales y fijación mecánica. • Pruebas de arranque y funcionamiento del compresor o motor asociado. • Medición de amperaje y comportamiento operativo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	22
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Capacitor de 35mf Incluye: • Suministro de capacitor permanente de marcha de 35 microfaradios (MF), compatible con sistemas de aire acondicionado y refrigeración. • Componente de alta calidad. • Voltaje nominal compatible según aplicación: 370V o 440V AC / 50-60 Hz. • Carcasa metálica o polímero resistente a humedad, vibración y temperatura. • Terminales de conexión seguras y resistentes a la corrosión. • Desmontaje del capacitor defectuoso. • Instalación del nuevo capacitor de 35 MF. • Verificación de cableado, terminales y fijación mecánica. • Pruebas de arranque y funcionamiento del compresor o motor asociado. • Medición de amperaje y comportamiento operativo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	25
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Capacitor Super Star Incluye: • Suministro de capacitor tipo Super Star, para apoyo de arranque en compresores y motores de aire acondicionado o refrigeración. • Componente de alta calidad. • Diseñado para mejorar el torque de arranque en equipos con dificultad de encendido. • Compatible con diferentes capacidades de compresor según referencia instalada. • Carcasa resistente a humedad, vibración y temperatura.

	• Terminales de conexión seguras y resistentes a la corrosión. • Desmontaje de componente defectuoso o instalación complementaria según diagnóstico técnico. • Instalación del capacitor Super Star con accesorios de conexión y fijación. • Verificación de cableado, terminales y protecciones eléctricas. • Pruebas de arranque y funcionamiento del compresor o motor asociado. • Medición de amperaje y comportamiento operativo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Bomba de condensado Incluye: • Suministro de bomba de condensado para evacuación automática de agua en sistemas de aire acondicionado y refrigeración. • Equipo original, genérico o equivalente de alta calidad. • Aplicable a mini split, cassette, piso techo, fan coil u otros sistemas HVAC. • Alimentación eléctrica compatible según referencia: 110V o 220V / 50-60 Hz. • Depósito con sensor de nivel o sistema automático de activación. • Bajo nivel de ruido y operación continua. • Capacidad de bombeo acorde a la instalación existente. • Incluye manguera, accesorios básicos y elementos de fijación según necesidad. • Desmontaje de bomba defectuosa o adecuación para nueva instalación. • Instalación de bomba de condensado y conexiones hidráulicas. • Conexión eléctrica y verificación de funcionamiento automático.

	• Pruebas de drenaje, caudal y nivel de descarga. • Verificación de ausencia de fugas y reboses. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	26
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Control universal Aire acondicionado Incluye: • Suministro de control remoto universal compatible con múltiples marcas y modelos de aire acondicionado, • Equipo de alta calidad. • Programación mediante códigos o búsqueda automática. • Funciones básicas: encendido/apagado, selección de modo, temperatura, velocidad y temporizador. • Pantalla digital de fácil lectura. • Alimentación mediante baterías tipo AAA o equivalente (según referencia). • Configuración inicial y sincronización con el equipo instalado. • Pruebas de alcance, respuesta de comandos y funcionamiento general. • Verificación de compatibilidad operativa con la unidad evaporadora. • Entrega configurado y listo para uso. • Asesoría básica de manejo al usuario. • Mano de obra técnica para programación e instalación inicial.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Refrigerante R22 por kilo o reemplazo Incluye: • Suministro de refrigerante R22 o gas sustituto técnicamente compatible, según disponibilidad normativa y condición del equipo. • Aplicable a sistemas de aire acondicionado y refrigeración diseñados para R22. • Producto nuevo, envasado y de calidad comercial certificada. • Carga dosificada por kilogramo según requerimiento técnico del sistema. • Verificación previa de presiones y estado general del equipo. • Recuperación parcial de refrigerante remanente cuando aplique. • Realización de vacío o purga técnica según intervención efectuada. • Carga de refrigerante por peso y/o parámetros operativos. • Verificación de presiones de trabajo, temperatura y rendimiento. • Revisión básica de posibles fugas visibles en conexiones intervenidas. • Ajuste final para operación estable del sistema. • Mano de obra calificada • Cumplimiento de buenas prácticas ambientales para manejo de refrigerantes.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	27
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Refrigerante R410A por Kilo Incluye: • Suministro de refrigerante R410A nuevo, envasado y de calidad comercial certificada. • Aplicable a sistemas de aire acondicionado y refrigeración diseñados para R410A. • Carga dosificada por kilogramo según requerimiento técnico del sistema. • Verificación previa de presiones, temperatura y estado general del equipo. • Recuperación parcial del refrigerante remanente cuando aplique y sea técnicamente viable. • Realización de vacío o purga técnica según intervención efectuada. • Carga de refrigerante en fase líquida conforme a procedimientos recomendados para R410A. • Verificación de presiones de trabajo, sobrecalentamiento/subenfriamiento cuando aplique y rendimiento general. • Revisión básica de posibles fugas visibles en conexiones intervenidas. • Ajuste final para operación estable del sistema. • Mano de obra calificada • Cumplimiento de buenas prácticas ambientales para manejo de refrigerantes
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	38
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Tarjeta universal Aire acondicionado convencional Incluye:

	• Suministro de tarjeta electrónica universal compatible con equipos de aire acondicionado convencional tipo mini split, ventana o similar. • Componente de alta calidad. • Control de funciones principales: compresor, ventilador interior, ventilador exterior, oscilación y sensores según diseño. • Compatible con alimentación de 110V o 220V / 50-60 Hz según referencia del equipo. • Incluye receptor para control remoto y conexiones básicas según kit suministrado. • Programación configurable según capacidad y tipo de equipo. • Desmontaje de tarjeta electrónica defectuosa existente. • Instalación de nueva tarjeta universal y adaptación de conexiones necesarias. • Verificación de cableado, terminales y protecciones eléctricas. • Configuración inicial y pruebas de encendido. • Verificación de operación de compresor, ventiladores y sensores. • Pruebas con control remoto y funciones básicas del sistema. • Ajuste final para operación estable del equipo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	28
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Contactor 220v 40ª Incluye: • Suministro de contactor eléctrico de 40 amperios con bobina de 220V AC, compatible con sistemas de aire acondicionado, refrigeración y aplicaciones electromecánicas. • Componente de alta calidad.

	• Capacidad nominal de corriente de 40A según categoría de empleo del fabricante. • Contactos principales de alta conductividad y resistencia al desgaste eléctrico. • Bobina de accionamiento 220V AC / 50-60 Hz. • Configuración de polos según aplicación técnica (2P, 3P o equivalente). • Carcasa aislante resistente a temperatura y vibración. • Desmontaje del contactor defectuoso si aplica. • Instalación del nuevo contactor y conexión de potencia/control. • Ajuste de terminales y verificación de apriete mecánico. • Pruebas de energización, accionamiento y continuidad operativa. • Verificación de consumo, maniobra y funcionamiento general. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	30
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Contactor 24v 40A Incluye: • Suministro de contactor eléctrico de 40 amperios con bobina de 24V, compatible con sistemas de aire acondicionado, refrigeración y aplicaciones electromecánicas. • Componente de alta calidad. • Capacidad nominal de corriente de 40A según categoría de empleo del fabricante. • Contactos principales de alta conductividad y resistencia al desgaste eléctrico. • Bobina de accionamiento 24V AC o DC según aplicación requerida. • Configuración de polos según aplicación técnica (2P, 3P o equivalente). • Carcasa aislante resistente a temperatura y vibración.

	• Desmontaje del contactor defectuoso si aplica. • Instalación del nuevo contactor y conexión de potencia/control. • Ajuste de terminales y verificación de apriete mecánico. • Pruebas de energización, accionamiento y continuidad operativa. • Verificación de consumo, maniobra y funcionamiento general. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	3
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Capacitor de 10mf Incluye: Suministro de capacitor permanente de marcha de 10 microfaradios (MF), compatible con sistemas de aire acondicionado, ventilación y refrigeración. • Componente de alta calidad. • Voltaje nominal compatible según aplicación: 370V o 440V AC / 50-60 Hz. • Carcasa metálica o polímero resistente a humedad, vibración y temperatura. • Tolerancia de capacitancia según norma del fabricante. • Terminales de conexión seguras y resistentes a la corrosión. • Desmontaje del capacitor defectuoso si aplica. • Instalación del nuevo capacitor de 10 MF. • Verificación de cableado, terminales y fijación mecánica. • Pruebas de arranque y funcionamiento del motor o equipo asociado. • Medición operativa y verificación de desempeño. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	32
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Cable de redes
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	26121609
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Cable encauchetado 3x12 Incluye: • Suministro de cable flexible encauchetado de 3 conductores calibre 12 AWG. • Conductores de cobre electrolítico multifilar de alta conductividad. • Aislamiento individual y chaqueta exterior en material termoplástico o elastomérico resistente. • Identificación por colores de conductores según fabricación. • Tensión nominal acorde a uso industrial o comercial según norma aplicable. • Resistente a humedad, abrasión, flexión y condiciones ambientales normales. • Aplicable para alimentación de equipos de aire acondicionado, motores y sistemas eléctricos. • Corte a medida según requerimiento del servicio. • Tendido e instalación superficial o canalizada donde sea requerido. • Conexión básica en extremos cuando aplique. • Verificación de continuidad y ajuste de terminales. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	33
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Breakers de circuito
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	39121601
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Breaker 3x 80 Incluye: • Suministro de interruptor termomagnético tipo breaker tripolar de 80 amperios. • Componente nuevo, de alta calidad. • Protección contra sobrecarga y cortocircuito en circuitos trifásicos. • Corriente nominal de 80A. • Tres polos con disparo simultáneo. • Voltaje de operación según referencia del fabricante. • Palanca de accionamiento manual con indicación ON/OFF/TRIP. • Carcasa aislante resistente al calor e impacto. • Instalación en tablero eléctrico existente cuando aplique. • Conexión y ajuste de conductores de entrada y salida. • Verificación de torque en terminales, fijación y continuidad. • Pruebas básicas de energización del circuito. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Breakers de circuito
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	39121601
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Breaker 80 Amp Tipo Riel Trifásico Protección Termo magnético Incluye: • Suministro de interruptor termomagnético trifásico de 80 amperios para montaje en riel DIN o sistema compatible. • Componente nuevo de alta calidad. • Protección contra sobrecarga y cortocircuito en circuitos trifásicos. • Corriente nominal de 80A. • Tres polos con disparo simultáneo. • Curva de disparo según referencia estándar del fabricante. • Voltaje de operación acorde a aplicaciones industriales o comerciales.

	• Palanca de accionamiento manual con indicación ON/OFF/TRIP. • Carcasa aislante resistente al calor e impacto. • Instalación sobre riel en tablero eléctrico cuando aplique. • Conexión y ajuste de conductores de entrada y salida. • Verificación de torque, fijación y continuidad. • Pruebas básicas de energización y maniobra. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	35
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Manguera desagüe aire acondicionado Incluye: • Suministro de manguera para drenaje de condensados en sistemas de aire acondicionado. • Material flexible en PVC, polietileno o equivalente de alta resistencia. • Compatible con mini split, cassette, piso techo, fan coil u otros equipos. • Diámetro interno acorde a salida de drenaje del equipo instalado. • Resistente a humedad, obstrucción moderada, deformación y condiciones ambientales normales. • Color y acabado según disponibilidad comercial. • Corte a medida según requerimiento del servicio. • Instalación y conexión a bandeja o salida de condensados. • Aseguramiento de pendiente adecuada para flujo por gravedad. • Sellado y ajuste básico de conexiones cuando aplique. • Prueba de drenaje y verificación de flujo libre. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	28
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Tuberías de cobre de 3/8 Incluye: •Suministro de tubería de cobre de 3/8 pulgada de diámetro exterior •Fabricación en cobre deshidratado y desoxidado (tipo ACR) •Cumplimiento con normas técnicas aplicables para sistemas de refrigeración •Espesor adecuado para operación con refrigerantes R22, R410A u otros equivalentes •Corte y adecuación de la tubería según requerimiento del sistema •Instalación de tubería en sistemas de aire acondicionado •Realización de uniones mediante soldadura fuerte (plata) •Barrido con nitrógeno seco durante el proceso de soldadura •Pruebas de hermeticidad del sistema Verificación de ausencia de fugas •Aislamiento térmico de la tubería si aplica •Ajuste y fijación mediante soportes o abrazaderas •Limpieza del área intervenida Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	29
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Tuberías de cobre de ½ Incluye: •Tubería de cobre de 1/2 pulgada de diámetro exterior •Fabricación en cobre deshidratado y desoxidado (tipo ACR) •Cumplimiento con normas técnicas aplicables para sistemas de refrigeración •Espesor adecuado para operación con refrigerantes R22, R410A u otros equivalentes •Corte y adecuación de la tubería según requerimiento del sistema •Instalación de tubería en sistemas de aire acondicionado •Realización de uniones mediante soldadura fuerte (aleación de plata) •Barrido con nitrógeno seco durante el proceso de soldadura •Pruebas de hermeticidad del sistema Verificación de ausencia de fugas •Aislamiento térmico de la tubería si aplica •Ajuste y fijación mediante soportes o abrazaderas •Limpieza del área intervenida •Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	38
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Tuberías de cobre de 5/8 Incluye: • Tubería de cobre de 5/8 pulgada de diámetro exterior • Fabricación en cobre deshidratado y desoxidado (tipo ACR) • Cumplimiento con normas técnicas aplicables para sistemas de refrigeración y aire acondicionado • Espesor adecuado para operación con refrigerantes R22, R410A u otros equivalentes

	• Corte y adecuación de la tubería según requerimiento del sistema • Instalación de tubería en sistemas de aire acondicionado • Realización de uniones mediante soldadura fuerte (aleación de plata) • Barrido con nitrógeno seco durante el proceso de soldadura • Pruebas de hermeticidad del sistema • Verificación de ausencia de fugas • Instalación de aislamiento térmico si aplica • Ajuste y fijación mediante soportes o abrazaderas • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	39
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Conductos eléctricos, electroductos y cables aéreos
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	39131700
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Canaleta 100x45 Incluye: • Canaleta plástica de 100 mm x 45 mm • Fabricación en PVC rígido o material termoplástico de alta resistencia • Color blanco o similar, resistente a la radiación UV • Dimensiones aproximadas 100 mm de ancho x 45 mm de alto • Tapa desmontable para fácil acceso a tuberías y cableado • Resistencia a la humedad, impactos y condiciones ambientales • Corte y adecuación de canaleta según requerimiento del sistema • Instalación y fijación mediante tornillería y soportes adecuados • Alineación y nivelación de la canaleta

	• Instalación de accesorios (uniones, esquineros o terminales) si aplica • Organización interna de tuberías y cableado • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	40
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Accesorios 100x45 Incluye: • accesorios para canaleta de 100 mm x 45 mm • Accesorios fabricados en PVC rígido o material termoplástico de alta resistencia • Compatibilidad con canaleta de 100 mm x 45 mm • Color blanco o similar, resistente a la radiación UV • Instalación de accesorios según necesidad del sistema, tales como: • Codos internos • Codos externos • Uniones rectas • Terminales • Derivaciones tipo "T" • Tapas finales • Ajuste y fijación de accesorios a la canaleta • Verificación del correcto ensamble entre piezas • Alineación y ajuste estético del sistema de canalización • Sellado de uniones si aplica • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	41
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Refrierante R410A en cilindro de 25 libras, utilizado en sistemas de aire acondicionado tipo mini split, cassette, piso techo y equipos centrales, compatible con sistemas diseñados para operar con refrigerante R410A. Incluye: • Gas refrigerante R410A en cilindro de 25 lb • Refrigerante tipo R410A, mezcla zeotrópica de alta eficiencia • Presentación en cilindro metálico presurizado debidamente rotulado • Cumplimiento con normas técnicas y ambientales vigentes • Compatibilidad con equipos diseñados para uso con R410A • Verificación del sistema antes de la carga del refrigerante • Realización de vacío profundo previo a la carga si aplica • Carga de refrigerante mediante equipo especializado • Medición de presiones de operación • Verificación de temperatura de operación • Ajuste de carga según especificaciones del fabricante • Detección de posibles fugas en el sistema • Registro de parámetros operativos después de la carga • Manejo adecuado del refrigerante conforme a normas ambientales • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	42
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Nitrógeno en cilindro de 50 lb, utilizado para pruebas de hermeticidad, limpieza interna de tuberías y barrido durante procesos de soldadura en sistemas de aire acondicionado y refrigeración. Incluye: • Nitrógeno (N_2) cilindro de 50 lb • Gas de alta pureza, seco y libre de humedad • Presentación en cilindro metálico presurizado debidamente identificado • Uso del nitrógeno para barrido interno de tuberías durante procesos de soldadura • Uso para pruebas de presión y hermeticidad del sistema • Verificación de posibles fugas en el sistema • Regulación de presión mediante equipo especializado • Purga del sistema según procedimiento técnico • Apoyo en limpieza interna de líneas de refrigeración • Cumplimiento de normas técnicas y de seguridad industrial • Manipulación segura del cilindro conforme a normas vigentes • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	43
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento

GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Desalojador de humedad tipo filtro secador, diseñado para eliminar humedad, partículas sólidas y contaminantes del refrigerante en sistemas de aire acondicionado, garantizando la protección del compresor y el adecuado funcionamiento del sistema. Incluye: • Suministro de desalojador de humedad (filtro secador) compatible con el sistema • Fabricación en cuerpo metálico sellado resistente a presión y corrosión • Elemento desecante interno para absorción de humedad • Compatibilidad con refrigerantes R22, R410A u otros equivalentes • Selección del filtro secador según capacidad del equipo • Desmontaje del filtro secador defectuoso o deteriorado • Instalación del nuevo desalojador de humedad en la línea de líquido • Realización de soldadura fuerte con material adecuado • Barrido con nitrógeno seco durante el proceso de soldadura • Realización de vacío profundo del sistema si aplica • Verificación de hermeticidad del sistema • Pruebas de funcionamiento del sistema • Verificación de presiones de operación • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	44
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento

GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Termostato digital marca referencia KJR-12B/DPT-3-2-05, diseñado para el control de temperatura y operación de sistemas de aire acondicionado tipo fan coil, cassette o unidades manejadoras, compatible con el sistema existente. Incluye: • Pantalla digital para visualización de temperatura y estado de operación • Control de funciones principales del sistema (encendido, apagado y modos de operación) • Compatibilidad con sistemas tipo Fan Coil, cassette o manejadoras de aire • Alimentación eléctrica compatible con el sistema del equipo (110V o 220V, según requerimiento) • Selección de temperatura mediante controles digitales • Desmontaje del termostato existente si aplica • Instalación del nuevo termostato en ubicación definida • Conexión del cableado eléctrico y verificación de polaridad • Configuración inicial de parámetros de operación • Pruebas de encendido y funcionamiento del sistema • Verificación de respuesta del equipo a cambios de temperatura • Ajuste y calibración del termostato si aplica • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	45
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	bomba de extracción de condensado a 220V, diseñada para la evacuación automática del agua generada por condensación en equipos de aire acondicionado, especialmente en unidades donde el drenaje por gravedad no es posible. • Suministro de bomba de extracción de condensado a 220V • Alimentación eléctrica 220V / 60 Hz • Capacidad adecuada para sistemas de aire acondicionado tipo mini split, cassette, fan coil o unidades ocultas • Depósito recolector de condensado integrado • Sistema automático de activación mediante flotador o sensor de nivel • Bajo nivel de ruido durante la operación • Fabricación en materiales resistentes a la humedad y corrosión • Compatibilidad con tubería de drenaje del sistema existente • Desmontaje de bomba existente si aplica • Instalación y fijación de la nueva bomba de condensado • Conexión del sistema de drenaje • Conexión eléctrica y verificación de funcionamiento • Pruebas de evacuación de agua condensada • Verificación de ausencia de fugas en la línea de drenaje • Ajustes finales para correcto funcionamiento • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	46
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	tubería de condensado de 5/16 pulgada, utilizada para la conducción y evacuación de agua producto de la condensación en sistemas de aire acondicionado, fabricada en material flexible y resistente a la humedad y condiciones ambientales. Incluye: • Suministro de tubería de condensado de 5/16 pulgada de diámetro • Fabricación en material PVC flexible, polietileno o material equivalente • Resistencia a la humedad, corrosión y formación de hongos • Compatibilidad con sistemas de drenaje de equipos tipo mini split, cassette, fan coil o unidades ocultas • Corte y adecuación de la tubería según requerimiento del sistema • Instalación de tubería de drenaje con pendiente adecuada • Conexión a bandeja de condensado o bomba de condensado si aplica • Verificación de flujo continuo de agua • Fijación mediante soportes o abrazaderas • Verificación de ausencia de fugas o obstrucciones • Pruebas de drenaje del sistema • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y suministros para estructuras, edificación, construcción y obras civiles
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aislamiento térmico
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	30141500
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	cinta adhesiva tipo rubatex, utilizada para el sellado y protección del aislamiento térmico en tuberías de

	sistemas de aire acondicionado, garantizando la continuidad del aislamiento y evitando pérdidas térmicas y condensación externa. Incluye: • cinta adhesiva tipo rubatex • Fabricada en espuma elastomérica o material equivalente con respaldo adhesivo • Alta resistencia a la humedad y condensación • Propiedades de aislamiento térmico • Resistencia a la formación de hongos y bacterias • Compatibilidad con aislamiento térmico de tuberías de refrigeración • Aplicación sobre uniones de aislamiento en tuberías de cobre • Sellado de empalmes y terminaciones del aislamiento • Protección contra pérdidas térmicas y formación de condensación • Corte y adecuación según necesidad del sistema • Verificación de adherencia y sellado correcto • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	45
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Ducto en acero inoxidable de 40 x 40 Incluye: • ducto en acero inoxidable de 40 cm x 40 cm • Fabricación en lámina de acero inoxidable calibre adecuado para uso en sistemas HVAC • Dimensiones aproximadas 40 cm x 40 cm de sección transversal • Superficie lisa que favorece el flujo eficiente del aire • Alta resistencia a la corrosión, humedad y agentes ambientales

	• Corte y fabricación del ducto según requerimientos del sistema • Instalación y fijación del ducto mediante soportes metálicos • Sellado de uniones para evitar fugas de aire • Instalación de accesorios y acoples si aplica • Verificación de alineación y nivelación del ducto • Pruebas de flujo de aire y verificación de hermeticidad • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	48
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	rejilla metálica de 40 cm x 40 cm, utilizada para la distribución o retorno de aire en sistemas de ventilación y aire acondicionado, diseñada para permitir un flujo uniforme de aire y facilitar la ventilación adecuada del espacio. Incluye: • rejilla metálica de 40 cm x 40 cm • Fabricación en acero galvanizado, aluminio o acero inoxidable, según requerimiento • Diseño con lamas fijas o ajustables para direccionamiento del aire • Acabado en pintura electrostática o material anticorrosivo • Resistencia a la humedad y condiciones ambientales • Compatibilidad con ductos de ventilación y sistemas • Instalación y fijación de la rejilla en ducto • Alineación y nivelación de la rejilla • Ajuste para correcta distribución o retorno del aire

	• Verificación del flujo de aire • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	50
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Controles de motores de arranque
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	39121521
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	relé térmico de 80 amperios, utilizado para la protección de motores eléctricos y compresores en sistemas de aire acondicionado, diseñado para interrumpir el circuito en caso de sobrecarga o falla eléctrica, compatible con contactores y sistemas de control existentes. Incluye: • relé térmico de 80 amperios (80 A) • Capacidad nominal de 80 amperios • Protección contra sobrecarga térmica y sobrecorriente • Compatibilidad con contactores eléctricos del sistema • Ajuste manual de corriente nominal • Fabricación en materiales resistentes a condiciones eléctricas y térmicas • Cumplimiento de normas técnicas eléctricas vigentes • Desmontaje del relé térmico defectuoso si aplica • Instalación del nuevo relé térmico • Conexión al circuito eléctrico del equipo • Verificación de ajuste de corriente según requerimiento del motor • Pruebas de funcionamiento y protección • Verificación de correcta operación del sistema • Ajuste y calibración del relé térmico • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Controles de motores de arranque
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	39121521
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	vigilante de tensión o protector de fase a 220V, diseñado para proteger equipos eléctricos y sistemas de aire acondicionado contra variaciones de voltaje, pérdida de fase, inversión de fase y desbalance eléctrico. Incluye: • vigilante de tensión / protector de fase 220V • Alimentación eléctrica 220V / 60 Hz • Protección contra bajo voltaje y sobrevoltaje • Protección contra pérdida de fase • Protección contra inversión de fase • Protección contra desbalance de fases (si aplica en sistemas trifásicos) • Tiempo de retardo ajustable para reconexión • Indicadores visuales de estado (LED o display) • Compatibilidad con sistemas eléctricos monofásicos o trifásicos según requerimiento • Desmontaje del dispositivo existente si aplica • Instalación del vigilante de tensión en tablero eléctrico • Conexión eléctrica conforme a normas técnicas vigentes • Configuración de parámetros de protección • Pruebas de funcionamiento del sistema • Verificación de correcta activación ante condiciones anormales • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	52
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Cable de redes
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	26121609
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	cable de control calibre N°16, utilizado para la conexión de sistemas eléctricos y señales de control en equipos de aire acondicionado y sistemas, fabricado en conductor de cobre con aislamiento resistente a condiciones ambientales. Incluye:g • cable de control calibre N°16 (AWG 16) • Conductor fabricado en cobre electrolítico de alta conductividad • Aislamiento en PVC o material termoplástico equivalente • Voltaje nominal acorde a sistemas de control (300V a 600V) • Resistencia a humedad, temperatura y agentes ambientales • Uso en conexiones de control, señalización y comunicación eléctrica • Corte y adecuación del cable según requerimiento del sistema • Instalación del cableado en canaletas o ductos existentes • Identificación y organización del cableado • Conexión a equipos eléctricos y de control • Verificación de continuidad eléctrica • Pruebas de funcionamiento del sistema de control • Ajuste y fijación mediante abrazaderas o canaletas • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	58
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Bloques de terminales
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	39121410
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	borneras eléctricas, utilizadas para la conexión, distribución y organización segura del cableado eléctrico en sistemas de aire acondicionado y equipos eléctricos asociados. Incluye: • borneras eléctricas compatibles con el sistema • Fabricación en material aislante de alta resistencia térmica • Terminales metálicos en cobre o aleación conductora • Capacidad de conexión para conductores eléctricos según calibre requerido • Resistencia a temperatura y condiciones eléctricas del sistema • Compatibilidad con tableros eléctricos y sistemas de control • Instalación de borneras en tablero o caja eléctrica • Conexión y organización del cableado eléctrico • Ajuste y fijación segura de conductores • Identificación de conexiones si aplica • Verificación de continuidad eléctrica • Pruebas de funcionamiento del sistema eléctrico • Ajuste y revisión de puntos de conexión • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	59
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enchufes eléctricos

GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	39121402
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	pin de conexión eléctrica de 2 polos x 16 amperios, utilizado para la conexión segura de equipos eléctricos y sistemas de aire acondicionado a la red eléctrica. • pin eléctrico de 2 polos x 16 amperios (2 x 16 A) • Fabricación en material termoplástico de alta resistencia • Contactos metálicos en cobre o aleación conductora • Capacidad nominal de 16 amperios • Voltaje nominal compatible con 110V o 220V según requerimiento • Diseño con aislamiento seguro y resistente al calor • Compatibilidad con tomacorrientes de uso industrial o doméstico • Desmontaje del pin existente si aplica • Instalación del nuevo pin eléctrico • Conexión segura del cableado eléctrico • Ajuste y fijación del conductor • Verificación de continuidad eléctrica • Pruebas de funcionamiento del equipo conectado • Verificación de correcto acople al tomacorriente • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	56
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aceite de motor
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	15121501
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	aceite lubricante para compresor, utilizado para la lubricación y correcto funcionamiento de compresores en sistemas de aire acondicionado, compatible con el tipo de refrigerante y especificaciones del fabricante del equipo.

	Incluye: • aceite lubricante para compresor • Aceite compatible con refrigerantes R22, R410A u otros, según requerimiento del equipo • Tipo de aceite mineral, sintético o POE (Polioléster) • Alta capacidad de lubricación y protección contra desgaste • Estabilidad térmica y resistencia a altas temperaturas • Compatibilidad con compresores tipo rotativo, scroll o hermético • Verificación del nivel y estado del aceite existente • Extracción del aceite deteriorado si aplica • Aplicación o reposición del aceite nuevo • Verificación del nivel adecuado de lubricación • Pruebas de funcionamiento del compresor • Verificación de presión y temperatura de operación • Limpieza del área intervenida • Manejo adecuado del aceite conforme a normas ambientales • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	56
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	unidad compresora referencia E405DHD-36A2YG, diseñada para su uso en sistemas de aire acondicionado, garantizando la compresión y circulación eficiente del refrigerante dentro del sistema, compatible con las especificaciones técnicas del equipo existente. Incluye: • Suministro de unidad compresora referencia E405DHD-36A2YG • Compresor tipo scroll o hermético según especificación del fabricante

	• Compatibilidad con refrigerante, R410A u otro, según características del equipo • Alimentación eléctrica acorde al sistema (220V o trifásica, según especificación del equipo) • Alta eficiencia energética y operación confiable • Fabricación en materiales resistentes a presión y temperatura • Desmontaje del compresor defectuoso si aplica • Instalación mecánica del nuevo compresor • Conexión a líneas de succión y descarga • Realización de soldadura fuerte con barrido de nitrógeno • Instalación de filtro secador nuevo si aplica • Realización de vacío profundo del sistema • Carga de refrigerante si aplica • Verificación de presiones de operación • Pruebas de funcionamiento del sistema • Verificación de amperaje y temperatura de operación • Ajustes finales para correcto funcionamiento • Limpieza del área intervenida • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	57
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Suministro, instalación, calibración y anclaje de unidades compresoras tipo scroll inverter de 4HP, incluye pruebas de funcionamiento, ajuste de parámetros operativos y verificación de conexiones mecánicas y eléctricas.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	33
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Suministro e instalación de unidad condensadora master VRF modelo 4TH0155B6000AA, con capacidad aproximada de 155.000 BTU, diseñada para sistemas de volumen de refrigerante variable (VRF), garantizando alta eficiencia energética, control preciso de temperatura y operación confiable. **Incluye:** • Suministro de unidad condensadora VRF modelo 4TH0155B6000AA o equivalente de igual o superior calidad. • Capacidad nominal aproximada de 155.000 BTU/h. • Sistema de operación tipo VRF (Variable Refrigerant Flow). • Compresor tipo Inverter Scroll de alta eficiencia. • Refrigerante ecológico compatible con tecnología VRF (R410A o equivalente). • Alimentación eléctrica trifásica. • Operación de alta eficiencia energética y bajo nivel de ruido. • Estructura fabricada en materiales resistentes a la corrosión y condiciones ambientales exteriores. • Serpentines de condensación de alta eficiencia. • Sistema electrónico de control y modulación de capacidad. • Compatibilidad con unidades evaporadoras VRF de la misma línea o compatibles técnicamente. • Protección contra variaciones eléctricas y sobrecarga del sistema. • Desmontaje de unidad existente si aplica. • Transporte, cargue y descargue del equipo. • Izaje y ubicación de la unidad en sitio de instalación, cuando aplique. • Instalación mecánica y nivelación de la condensadora. • Conexión eléctrica y de control.

	• Conexión de líneas de refrigeración. • Soldadura fuerte con barrido de nitrógeno. • Realización de vacío profundo del sistema. • Carga y verificación de refrigerante, si aplica. • Configuración y parametrización del sistema VRF. • Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha. • Verificación de presiones, temperaturas y consumo eléctrico. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra técnica especializada en sistemas.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	53
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Suministro e instalación de compresor Scroll Inverter compatible con unidad condensadora VRF modelo 4TH0155B6000AA, diseñado para sistemas de volumen de refrigerante variable (VRF), garantizando alta eficiencia energética, control variable de capacidad y óptimo desempeño del sistema de climatización. Incluye: • Suministro de compresor Scroll Inverter compatible con condensadora VRF TRANE modelo 4TH0155B6000AA. • Tecnología Inverter de velocidad variable. • Compatibilidad con refrigerante **R410A.** • Capacidad compatible con sistema VRF de **155.000 BTU**. • Operación de alta eficiencia energética. • Bajo nivel de vibración y ruido. • Protección térmica interna del compresor. • Fabricación en materiales resistentes a altas presiones y temperaturas.

	• Compatibilidad eléctrica conforme a especificaciones del equipo. • Desmontaje del compresor averiado si aplica. • Recuperación técnica del refrigerante existente conforme a normativa ambiental. • Corte y desmontaje de conexiones del sistema. • Instalación mecánica del nuevo compresor. • Soldadura fuerte con barrido de nitrógeno. • Cambio de filtro secador si aplica. • Realización de vacío profundo del sistema. • Verificación de hermeticidad y pruebas de fugas. • Carga y nivelación de refrigerante R410A si aplica. • Verificación de parámetros eléctricos y electrónicos del sistema inverter. • Configuración y pruebas de funcionamiento del sistema VRF. • Medición de presiones, temperatura y consumo eléctrico. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada.
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	80
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Suministro e instalación de tarjeta inverter para unidades condensadoras de aire acondicionado, diseñada para el control electrónico y modulación de velocidad del compresor y demás componentes del sistema inverter o VRF, garantizando eficiencia energética y correcto funcionamiento del equipo. Incluye: • Suministro de tarjeta inverter compatible con la unidad condensadora existente. • Tarjeta electrónica de control tipo inverter/IPM/potencia.

	• Compatibilidad con sistemas de aire acondicionado tipo mini split inverter, VRF o multisplit. • Compatibilidad con refrigerante R410A, R32 o equivalente. • Control electrónico de velocidad variable del compresor. • Protección contra sobrecarga, sobre temperatura y variaciones de voltaje. • Componentes electrónicos de alta eficiencia y resistencia térmica. • Compatibilidad eléctrica conforme a las características del sistema instalado. • Desmontaje de tarjeta electrónica averiada si aplica. • Diagnóstico técnico del sistema inverter. • Verificación de compresor, ventiladores y comunicación electrónica. • Instalación y conexión de la nueva tarjeta inverter. • Configuración y parametrización del sistema electrónico. • Verificación de comunicación entre evaporadora y condensadora. • Pruebas de funcionamiento y arranque del sistema. • Verificación de códigos de error y alarmas. • Medición de voltajes, amperajes y parámetros operativos. • Ajuste y aseguramiento de conexiones eléctricas. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra técnica especializada en sistemas inverter y VRF.
CANTIDAD	1

FICHA TÉCNICA	
ITEM	6
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Suministro e instalación de bornera IP, utilizada para conexión y distribución segura de conductores eléctricos y de control en unidades condensadoras y sistemas de aire acondicionado, diseñada para brindar protección contra humedad, polvo y condiciones ambientales adversas. Incluye: • Suministro de bornera IP compatible con el sistema eléctrico del equipo. • Fabricación en material aislante de alta resistencia térmica y mecánica. • Terminales conductores en cobre o aleación conductiva de alta eficiencia. • Protección tipo IP (Ingress Protection) contra ingreso de polvo y humedad. • Compatibilidad con sistemas eléctricos de aire acondicionado y HVAC. • Capacidad de conexión para conductores eléctricos según calibre requerido. • Resistencia a temperatura, vibración y condiciones ambientales exteriores. • Desmontaje de bornera defectuosa si aplica. • Instalación y fijación de la nueva bornera. • Organización y conexión segura del cableado eléctrico y de control. • Ajuste de terminales y verificación de torque. • Verificación de continuidad eléctrica y aislamiento. • Pruebas de funcionamiento del sistema eléctrico intervenido. • Ajuste y aseguramiento de conexiones. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra técnica especializada.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	82
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Suministro e instalación de cable blindado 4 x 16 AWG, utilizado para alimentación eléctrica, control y comunicación en sistemas de aire acondicionado tipo mini split, inverter, VRF y demás sistemas HVAC, garantizando protección eléctrica, estabilidad de señal y resistencia a interferencias electromagnéticas. Incluye: • Suministro de cable blindado 4 x 16 AWG. • Conductores en cobre electrolítico de alta conductividad. • Aislamiento en material termoplástico o termoestable resistente a temperatura y humedad. • Blindaje metálico para protección contra interferencias electromagnéticas. • Cubierta exterior resistente a abrasión, humedad y condiciones ambientales. • Compatibilidad con sistemas eléctricos y de control para aire acondicionado. • Capacidad de operación conforme a tensiones y corrientes requeridas por el sistema instalado. • Instalación y tendido del cableado. • Canalización y organización del cable según recorrido existente. • Conexión en bornes, tarjetas o equipos correspondientes. • Ajuste y aseguramiento de terminales eléctricas. • Verificación de continuidad y aislamiento eléctrico. • Pruebas de funcionamiento del sistema intervenido. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra técnica especializada.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	8
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados

GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Suministro e instalación de válvula solenoide para unidad condensadora de aire acondicionado, utilizada para el control automático del flujo de refrigerante dentro del sistema de climatización, garantizando el correcto funcionamiento y regulación del circuito frigorífico. Incluye: • Suministro de válvula solenoide compatible con la unidad condensadora existente. • Compatibilidad con sistemas de aire acondicionado tipo mini split, inverter, multisplit y VRF. • Compatibilidad con refrigerante R410A. • Bobina eléctrica de accionamiento electromagnético. • Cuerpo en bronce, cobre o material resistente a presión y corrosión. • Conexiones compatibles con tubería de refrigeración existente. • Operación automática para control de flujo de refrigerante. • Desmontaje de válvula defectuosa si aplica. • Recuperación técnica del refrigerante cuando se requiera intervención del circuito. • Instalación y soldadura de la nueva válvula solenoide. • Soldadura fuerte con barrido de nitrógeno. • Verificación de hermeticidad y pruebas de fugas. • Realización de vacío profundo del sistema cuando aplique. • Recarga y nivelación de refrigerante si se requiere. • Conexión eléctrica y verificación de accionamiento de la válvula. • Pruebas de funcionamiento del sistema. • Verificación de presiones y temperaturas de operación. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra técnica especializada en sistemas HVAC y VRF.
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	64
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
DESCRIPCIÓN GENERAL	Capacitor de 7.5mf Incluye: • Suministro de capacitor permanente de marcha de 7.5 microfaradios (MF), compatible con sistemas de aire acondicionado y refrigeración. • Componente de alta calidad. • Voltaje nominal compatible según aplicación: 370V o 440V AC / 50-60 Hz. • Carcasa metálica o polímero resistente a humedad, vibración y temperatura. • Terminales de conexión seguras y resistentes a la corrosión. • Desmontaje del capacitor defectuoso. • Instalación del nuevo capacitor de 7.5 MF. • Verificación de cableado, terminales y fijación mecánica. • Pruebas de arranque y funcionamiento del compresor o motor asociado. • Medición de amperaje y comportamiento operativo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra calificada
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	65
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad

DESCRIPCIÓN GENERAL	Motor eléctrico monofásico de 1/3 HP diseñado para operación continua en sistemas HVAC, con velocidad nominal de 1075 RPM y alimentación a 220V. Cuenta con eje de 1/2 pulgada y sistema reversible para cambio de sentido de giro, ideal para aplicaciones de ventilación y climatización. □ Potencia: 1/3 HP □ Velocidad: 1075 RPM □ Voltaje: 220 V □ Frecuencia: 60 Hz □ Tipo de eje: 1/2" □ Sistema de giro: Inversor de giro (reversible) □ Número de fases: Monofásico □ Aplicación: Equipos de aire acondicionado, evaporadoras, condensadoras, manejadoras de aire y ventilación industrial. □ Tipo de motor: Generalmente PSC (Permanent Split Capacitor) □ Protección térmica: Incorporada □ Material del eje: Acero □ Montaje: Base o aro según referencia del fabricante □ Consumo aproximado: 2.5 – 4 A □ mano de obra incluida
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	66
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Compresor Inverter Scroll (Principal) Incluye: • Suministro de compresor tipo Scroll Inverter compatible con el sistema de aire acondicionado instalado. • Compresor modelo E605DH-59B2Y2 o equivalente de iguales características técnicas. • Capacidad nominal de enfriamiento de 40.300 BTU/h. • Tecnología Inverter para control variable de velocidad y alta eficiencia energética.

	• Diseñado para operar con refrigerante compatible según especificación del fabricante. • Construcción hermética de alta confiabilidad y bajo nivel de vibración. • Protección térmica interna y sistema de operación de alta eficiencia. • Desmontaje del compresor averiado. • Instalación del nuevo compresor, incluyendo soldadura y conexiones necesarias. • Cambio de filtro secador cuando sea requerido técnicamente. • Realización de pruebas de hermeticidad en el circuito frigorífico. • Ejecución de vacío profundo del sistema. • Carga y ajuste de refrigerante conforme a parámetros del fabricante. • Verificación de presiones de trabajo, amperaje, temperatura y rendimiento operativo. • Puesta en marcha y pruebas de funcionamiento del equipo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas HVAC y equipos inverter.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	57
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Motor de Ventilador Axial Inverter Incluye: • Suministro de motor de ventilador axial compatible con sistemas de aire acondicionado de tecnología inverter. • Motor modelo WHDK750 o equivalente de iguales o superiores características técnicas. • Tecnología BLDC (Brushless DC) de alta eficiencia energética y bajo consumo eléctrico. • Operación mediante control electrónico de velocidad

	variable. • Bajo nivel de ruido y vibración durante el funcionamiento. • Diseño para trabajo continuo en unidades condensadoras de aire acondicionado. • Protección térmica interna y componentes resistentes a condiciones ambientales de operación. • Compatibilidad con tarjeta electrónica de control inverter del equipo. • Desmontaje del motor averiado. • Instalación del nuevo motor y ajuste mecánico de hélice o ventilador axial. • Conexión y verificación del cableado eléctrico y electrónico. • Verificación de señales de control y comunicación con la tarjeta principal. • Pruebas de encendido, modulación de velocidad y funcionamiento operativo. • Medición de consumo eléctrico y verificación del flujo de aire generado. • Ajustes finales para garantizar el correcto desempeño del sistema. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas HVAC con tecnología inverter.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	68
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Tarjeta Electrónica Principal Incluye: • Suministro de tarjeta electrónica principal para sistemas de aire acondicionado VRF/VRV tecnología TVR II. • Tarjeta referencia G4TV0155PCBH01 o equivalente de iguales o superiores características técnicas.

	• Diseñada para el control integral de operación del sistema, compresores, ventiladores, sensores y comunicaciones. • Compatible con sistemas de expansión directa de flujo variable (VRF/VRV). • Componentes electrónicos de alta confiabilidad para operación continua. • Gestión de señales de control, monitoreo de fallas y comunicación entre unidades interiores y exteriores. • Protección electrónica integrada según diseño del fabricante. • Desmontaje de la tarjeta principal averiada. • Instalación de la nueva tarjeta electrónica principal. • Verificación y reconexión de terminales, sensores y módulos asociados. • Configuración y parametrización inicial de la tarjeta cuando aplique. • Verificación de comunicación entre módulos del sistema. • Pruebas de encendido, diagnóstico y funcionamiento operativo. • Validación de códigos de error, presiones, temperaturas y parámetros de control. • Ajustes finales y puesta en marcha del sistema. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas VRF/VRV MIDEA, TRANE o equivalentes.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	69
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	**Módulo IPM (Intelligent Power Module)** **Referencia:** G4TVH-IPM **Descripción:** Inverter Assembly 220 – Compresor 220V (IPM)

	Incluye: • Suministro de módulo IPM (Intelligent Power Module) para sistemas de aire acondicionado con tecnología Inverter. • Módulo referencia G4TVH-IPM o equivalente de iguales o superiores características técnicas. • Compatible con sistemas VRF/VRV y unidades condensadoras con compresor inverter de 220V. • Diseñado para el control electrónico de potencia y modulación de velocidad del compresor. • Integración de transistores de potencia, circuitos de control y protección electrónica. • Protección contra sobrecorriente, sobretemperatura, sobretensión y cortocircuito, según diseño del fabricante. • Compatible con la tarjeta principal y sistema de comunicación del equipo. • Componente nuevo, original o equivalente certificado para la aplicación requerida. • Desmontaje del módulo IPM averiado. • Instalación y conexión del nuevo módulo de potencia. • Verificación de terminales, disipadores, cableado y conexiones asociadas. • Comprobación de señales de control provenientes de la tarjeta principal. • Pruebas de encendido, arranque y modulación del compresor inverter. • Verificación de consumo eléctrico, frecuencia de operación y parámetros de funcionamiento. • Diagnóstico y validación de códigos de error relacionados con el sistema inverter. • Puesta en marcha y ajuste final del equipo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas de aire acondicionado inverter, VRF y VRV.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	20
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	**Válvula de Expansión Electrónica** Incluye: • Suministro de válvula de expansión electrónica (EEV) para sistemas de aire acondicionado con tecnología Inverter, VRF o VRV. • Válvula con bobina electrónica DANFOSS OEM COIL o equivalente de iguales o superiores características técnicas. • Dispositivo diseñado para regular de manera precisa el flujo de refrigerante hacia el evaporador. • Compatible con sistemas de control electrónico de capacidad variable. • Operación mediante señales de control provenientes de la tarjeta principal del equipo. • Construcción en materiales resistentes a presión, temperatura y refrigerantes de uso HVAC. • Componente nuevo, original o equivalente certificado para la aplicación requerida. • Desmontaje de la válvula de expansión electrónica averiada. • Instalación de la nueva válvula y su respectiva bobina electrónica. • Realización de soldaduras y conexiones necesarias en la línea frigorífica. • Verificación de continuidad eléctrica y comunicación con el sistema de control. • Prueba de hermeticidad en las conexiones intervenidas. • Ejecución de vacío del sistema cuando aplique. • Verificación de apertura, cierre y modulación de la válvula durante la operación. • Comprobación de presiones, temperaturas y rendimiento del sistema. • Puesta en marcha y ajuste final del equipo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas de aire acondicionado Inverter, VRF y VRV.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	71
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	**Válvula Inversora de 4 Vías (Reversing Valve)** **Referencia: TVR155-4W Heavy Duty** Incluye: • Suministro de válvula inversora de 4 vías para sistemas de aire acondicionado con bomba de calor, tecnología Inverter, VRF o VRV. • Válvula tipo Heavy Duty referencia TVR155-4W o equivalente de iguales o superiores características técnicas. • Diseñada para invertir el sentido de circulación del refrigerante entre los modos de enfriamiento y calefacción. • Construcción en materiales de alta resistencia a presión, temperatura y vibración. • Compatible con refrigerantes utilizados en sistemas VRF/VRV e Inverter. • Incluye bobina solenoide compatible con el sistema de control del equipo. • Componente nuevo, original o equivalente certificado para la aplicación requerida. • Desmontaje de la válvula inversora averiada. • Instalación de la nueva válvula de 4 vías mediante soldadura especializada para refrigeración. • Sustitución de elementos complementarios cuando técnicamente se requiera. • Prueba de hermeticidad en las uniones intervenidas. • Ejecución de vacío profundo del sistema frigorífico. • Carga o ajuste de refrigerante según parámetros de operación del fabricante. • Verificación de funcionamiento en modo frío y modo calor cuando aplique. • Comprobación de presiones, temperaturas y rendimiento operativo. • Diagnóstico y validación de señales eléctricas de

	activación de la válvula. • Puesta en marcha y ajuste final del sistema. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas de aire acondicionado.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	72
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Sensor de temperatura NTC (T5) de descarga **Valor nominal:** 50 KΩ Incluye: • Suministro de sensor de temperatura tipo termistor NTC para sistemas de aire acondicionado Inverter, VRF o VRV. • Sensor NTC de descarga (T5) con resistencia nominal de 50 KΩ o equivalente según especificación del fabricante. • Diseñado para monitorear la temperatura de descarga del compresor y proteger el sistema contra sobrecalentamiento. • Compatible con tarjetas electrónicas de control y sistemas de monitoreo HVAC. • Construcción resistente a temperatura, humedad y condiciones normales de operación. • Cableado y terminales compatibles con el sistema original del equipo. • Componente nuevo, original o equivalente certificado para la aplicación requerida. • Desmontaje del sensor averiado o fuera de especificación. • Instalación del nuevo sensor en el punto de medición correspondiente. • Verificación de continuidad, resistencia y correcta lectura de temperatura.

	• Revisión de conexiones eléctricas y terminales asociadas. • Validación de señales recibidas por la tarjeta electrónica principal. • Pruebas de funcionamiento y monitoreo durante la operación del equipo. • Diagnóstico y verificación de eliminación de códigos de falla asociados al sensor. • Puesta en marcha y ajuste final del sistema. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas de aire acondicionado.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Sensor de temperatura NTC (T3/T4) para succión y aire ambiente **Valor nominal:** 10 KΩ Incluye: • Suministro de sensor de temperatura tipo termistor NTC para sistemas de aire acondicionado Inverter, VRF o VRV. • Sensor NTC T3/T4 con resistencia nominal de 10 KΩ o equivalente según especificación del fabricante. • Diseñado para monitorear la temperatura de succión del refrigerante y/o la temperatura ambiènte del sistema. • Compatible con tarjetas electrónicas de control y sistemas de gestión HVAC. • Permite optimizar el funcionamiento del equipo mediante la lectura precisa de parámetros térmicos. • Construcción resistente a humedad, vibración y condiciones normales de operación. • Cableado y terminales compatibles con el sistema original del equipo. • Componente nuevo, original o equivalente certificado

	para la aplicación requerida. • Desmontaje del sensor averiado o fuera de especificación. • Instalación del nuevo sensor en el punto de medición correspondiente. • Verificación de continuidad, resistencia y correcta lectura de temperatura. • Revisión de conexiones eléctricas y terminales asociadas. • Validación de señales recibidas por la tarjeta electrónica principal. • Pruebas de funcionamiento y monitoreo durante la operación del equipo. • Diagnóstico y verificación de eliminación de códigos de falla asociados al sensor. • Puesta en marcha y ajuste final del sistema. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas de aire acondicionado Inverter, VRF y VRV
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	74
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	**Transductor Sensor de Alta Presión** **Referencia:** GT4TVH-PRESS-HP **Descripción:** Sensor electrónico de alta presión 0-5V para refrigerante R-410A Incluye: • Suministro de transductor electrónico de presión para sistemas de aire acondicionado Inverter, VRF o VRV. • Referencia GT4TVH-PRESS-HP o equivalente de iguales o superiores características técnicas. • Rango de señal de salida de 0 a 5V DC para monitoreo y control electrónico. • Diseñado para medición de alta presión en circuitos que operan con refrigerante R-410A.

	• Compatible con tarjetas electrónicas de control y sistemas de gestión HVAC. • Construcción resistente a vibración, humedad y condiciones de operación industrial. • Conexión mecánica y eléctrica compatible con el sistema original del equipo. • Componente nuevo, original o equivalente certificado para la aplicación requerida. • Desmontaje del sensor de presión defectuoso. • Instalación del nuevo transductor de alta presión. • Verificación de conexiones eléctricas y mecánicas. • Comprobación de señal de salida y comunicación con la tarjeta principal del equipo. • Validación de lecturas de presión dentro de parámetros operativos normales. • Diagnóstico y eliminación de alarmas o códigos de falla relacionados con presión alta. • Pruebas de funcionamiento y monitoreo del sistema. • Puesta en marcha y ajuste final del equipo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas de aire acondicionado.
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	73
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Aires acondicionados
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101701
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	Unidad
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN O SERVICIO	**Calefactor de Cárter (Crankcase Heater)** **Referencia:** HTR-CRK-HIT405 **Descripción:** Resistencia calefactora de cárter tipo cinta para compresor **Potencia:** 27,6 W Incluye: • Suministro de calefactor de cárter tipo cinta (Crankcase Heater) para compresores de sistemas de aire acondicionado Inverter, VRF o VRV. • Referencia HTR-CRK-HIT405 o equivalente de iguales

	o superiores características técnicas. • Potencia nominal de 27,6 W. • Diseñado para mantener la temperatura adecuada del aceite lubricante del compresor durante los periodos de inactividad. • Evita la migración y condensación del refrigerante en el cárter del compresor. • Compatible con compresores Scroll, Rotary o equivalentes según especificación técnica. • Elemento calefactor flexible tipo cinta con aislamiento resistente a temperatura y humedad. • Componente nuevo, original o equivalente certificado para la aplicación requerida. • Desmontaje del calefactor defectuoso o deteriorado. • Instalación del nuevo calefactor alrededor del cárter del compresor. • Verificación de fijación mecánica y conexiones eléctricas. • Medición de continuidad eléctrica y consumo de potencia. • Validación del correcto calentamiento y funcionamiento operativo. • Verificación de interacción con el sistema de control del equipo. • Pruebas de funcionamiento y monitoreo del sistema. • Puesta en marcha y ajuste final del equipo. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas de aire acondicionado Inverter, VRF y VRV..
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	6
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
DESCRIPCIÓN GENERAL	Compresor Inverter Scroll Incluye:

	• Suministro de compresor tipo Scroll Inverter modelo E6O5DH-59B2YG o equivalente de iguales o superiores características técnicas. • Diseñado para sistemas de aire acondicionado de expansión directa tipo VRF/VRV con tecnología Inverter. • Alimentación eléctrica trifásica de 220V. • Potencia nominal de 5.400 W. • Compatible con refrigerante R410A. • Tecnología de velocidad variable para optimización del consumo energético y control preciso de capacidad. • Construcción hermética de alta eficiencia, bajo nivel de vibración y operación continua. • Protección térmica interna y sistema de lubricación según especificaciones del fabricante. • Incluye aceite lubricante conforme a la capacidad requerida de 0,5 litros. • Desmontaje del compresor averiado. • Instalación mecánica y eléctrica del nuevo compresor. • Realización de soldaduras especializadas en cobre para refrigeración. • Sustitución de filtro secador cuando técnicamente sea necesario. • Prueba de hermeticidad del circuito frigorífico. • Ejecución de vacío profundo del sistema. • Carga y ajuste de refrigerante R410A según parámetros de operación. • Verificación de presiones, temperatura de descarga, amperaje y rendimiento del sistema. • Pruebas de arranque, modulación y funcionamiento del equipo. • Puesta en marcha y ajuste final. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas de aire acondicionado
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	77
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad

DESCRIPCIÓN GENERAL	Aceite Original PVE (Polivinil Éster) para Compresores Inverter Incluye: • Suministro de aceite lubricante original tipo PVE (para compresores de aire acondicionado y refrigeración con tecnología Inverter. • Producto nuevo, original o equivalente certificado por el fabricante del compresor. • Compatible con sistemas que operan con refrigerante R410A y otros refrigerantes compatibles según especificación técnica. • Alta estabilidad térmica y química para operación en compresores de velocidad variable. • Excelente capacidad de lubricación y protección contra desgaste. • Bajo contenido de humedad y alta resistencia a la oxidación. • Presentación por litro o envase original del fabricante. • Extracción y disposición adecuada del aceite contaminado cuando aplique. • Carga de aceite nuevo según capacidad y requerimiento técnico del compresor. • Verificación del nivel de aceite y condiciones operativas del sistema. • Revisión de posibles contaminantes o presencia de humedad en el circuito frigorífico. • Pruebas de funcionamiento posterior a la intervención. • Verificación de presiones, temperatura y desempeño del compresor. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas de aire acondicionado Inverter
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	79
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
DESCRIPCIÓN GENERAL	Contactor trifásico de 40 Amperios con bobina de 220 V

	Incluye: • Suministro de contactor trifásico de 40 amperios con bobina de accionamiento a 220 V AC. • Componente nuevo, original, o equivalente de alta calidad. • Capacidad nominal de corriente de 40A para aplicaciones industriales y sistemas de aire acondicionado. • Tres polos principales para maniobra de cargas trifásicas. • Bobina de control de 220 V AC, 50/60 Hz. • Contactos de aleación de alta conductividad y resistencia al desgaste eléctrico. • Compatible con compresores, motores eléctricos, condensadoras y equipos HVAC. • Montaje en riel DIN o fijación mediante tornillos según diseño del fabricante. • Carcasa aislante resistente a temperatura, vibración y condiciones normales de operación. • Desmontaje del contactor defectuoso cuando aplique. • Instalación y conexionado del nuevo contactor. • Ajuste y verificación de terminales de potencia y control. • Pruebas de energización, accionamiento y continuidad operativa. • Verificación de consumo eléctrico, funcionamiento de la bobina y estado de los contactos. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas eléctricos, electromecánicos
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	70
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
DESCRIPCIÓN GENERAL	Contactor trifásico de 40 Amperios con bobina de 24 V Incluye:

	• Suministro de contactor trifásico de 40 amperios con bobina de accionamiento a 24 V AC/DC, según aplicación técnica. • Componente nuevo, original, o equivalente de alta calidad. • Capacidad nominal de corriente de 40A para aplicaciones industriales, comerciales y sistemas de aire acondicionado. • Tres polos principales para maniobra de cargas trifásicas. • Bobina de control de 24 V compatible con sistemas de automatización y control HVAC. • Contactos de aleación de alta conductividad y resistencia al desgaste eléctrico. • Compatible con compresores, motores eléctricos, condensadoras, bombas y equipos HVAC. • Montaje en riel DIN o fijación mediante tornillos según diseño del fabricante. • Carcasa aislante resistente a temperatura, vibración y condiciones normales de operación. • Desmontaje del contactor defectuoso cuando aplique. • Instalación y conexionado del nuevo contactor. • Ajuste y verificación de terminales de potencia y control. • Pruebas de energización, accionamiento y continuidad operativa. • Verificación de consumo eléctrico, funcionamiento de la bobina y estado de los contactos. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas eléctricos, electromecánicos
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	30
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
DESCRIPCIÓN GENERAL	Transformador de control entrada 220V – salida 24V, 75 VA Incluye:

	• Suministro de transformador de control monofásico para aplicaciones eléctricas y sistemas HVAC. • Tensión de entrada nominal de 220 V AC. • Tensión de salida nominal de 24 V AC. • Potencia mínima de 75 VA. • Frecuencia de operación de 50/60 Hz. • Construcción con núcleo laminado de alta eficiencia y devanados en cobre o aluminio de calidad industrial. • Aislamiento eléctrico conforme a especificaciones técnicas del fabricante. • Protección térmica incorporada o compatible con sistemas de protección externos. • Compatible con circuitos de control, contactores, relés, tarjetas electrónicas y equipos de aire acondicionado. • Montaje mediante base, chasis o sistema de fijación según diseño del fabricante. • Componente nuevo, original, genérico o equivalente de alta calidad. • Desmontaje del transformador defectuoso cuando aplique. • Instalación y conexionado del nuevo transformador. • Verificación de tensiones de entrada y salida. • Ajuste y aseguramiento de terminales eléctricas. • Pruebas de energización y funcionamiento operativo. • Verificación de alimentación correcta a los dispositivos de control asociados. • Limpieza del área intervenida. • Mano de obra especializada en sistemas eléctricos, electromecánicos.
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
DESCRIPCIÓN GENERAL	FAN COIL OCULTO Modelo: 4TVD0048B1000AA Capacidad de enfriamiento: 48.000 BTU/h

	Número de Serie: 7031876405146034002 Tipo: Unidad evaporadora oculta para instalación en cielo raso o ductería. Incluye: • Suministro de unidad evaporadora tipo Fan Coil Oculto modelo 4TVD0048B1000AA o equivalente de iguales o superiores características técnicas. • Capacidad nominal mínima de 48.000 BTU/h. • Compatible con sistema VRF/VRV existente • Tecnología Inverter para operación eficiente y control preciso de temperatura. • Serpentín de expansión directa para refrigerante R410A o compatible según especificación del fabricante. • Ventilador centrífugo de alta eficiencia para distribución uniforme del aire. • Presión estática adecuada para conexión a red de ductos. • Bandeja de condensados con sistema de drenaje incorporado. • Aislamiento térmico interno para minimizar pérdidas energéticas y condensación. • Conexiones eléctricas, electrónicas y de comunicación compatibles con el sistema VRF/VRV existente. • Desmontaje de la unidad averiada. • Transporte interno, maniobra e instalación de la nueva unidad. • Adecuación de soportes y fijaciones cuando se requiera técnicamente. • Conexión a líneas frigoríficas existentes. • Conexión al sistema de drenaje de condensados. • Conexión eléctrica y de comunicación con el sistema central. • Realización de pruebas de hermeticidad en las conexiones intervenidas. • Verificación de parámetros de operación, flujo de aire, temperaturas y comunicación con la condensadora. • Configuración y direccionamiento del equipo cuando aplique. • Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha integral. • Limpieza del área intervenida y disposición de residuos generados. • Mano de obra técnica especializada
CANTIDAD	1

FICHAS TECNICAS	
ITEM	52
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
DESCRIPCIÓN GENERAL	FAN COIL OCULTO Modelo: 4TVD0038B1000AA Capacidad de enfriamiento: 38.000 BTU/h Número de Serie: C703187540414603400 6 Tipo: Unidad evaporadora oculta para instalación en cielo raso o ductería. Incluye: • Suministro de unidad evaporadora tipo Fan Coil Oculto modelo 4TVD0038B1000AA o equivalente de iguales o superiores características técnicas. • Capacidad nominal mínima de 38.000 BTU/h. • Compatible con sistema VRF/VRV existente instalado. • Tecnología Inverter para operación eficiente y control preciso de temperatura. • Serpentín de expansión directa compatible con refrigerante R410A. • Ventilador centrífugo de alta eficiencia para distribución uniforme del aire. • Presión estática adecuada para conexión a sistemas de ductos. • Bandeja de condensados con sistema de drenaje incorporado. • Aislamiento térmico interno para minimizar pérdidas energéticas y evitar condensación. • Conexiones eléctricas, electrónicas y de comunicación compatibles con el sistema VRF/VRV existente. • Desmontaje de la unidad averiada. • Transporte, maniobra e instalación de la nueva unidad. • Adecuación de soportes y fijaciones cuando técnicamente se requiera. • Conexión a líneas frigoríficas existentes. • Conexión al sistema de drenaje de condensados. • Conexión eléctrica y de comunicación con el sistema central de control. • Realización de pruebas de hermeticidad en las conexiones intervenidas.

	• Aislamiento térmico interno para reducción de pérdidas energéticas y control de condensación. • Conexiones eléctricas, electrónicas y de comunicación compatibles con el sistema existente. • Desmontaje de la unidad deteriorada o fuera de servicio. • Transporte, maniobra e instalación de la nueva unidad. • Adecuación y ajuste de soportes cuando técnicamente se requiera. • Conexión a líneas frigoríficas existentes. • Conexión al sistema de drenaje de condensados. • Conexión eléctrica y comunicación con la unidad condensadora y sistema de control. • Pruebas de hermeticidad en conexiones intervenidas. • Verificación de presiones, temperaturas, flujo de aire y parámetros de operación. • Configuración y direccionamiento de la unidad cuando aplique. • Puesta en marcha y pruebas integrales de funcionamiento. • Limpieza del área intervenida y disposición adecuada de residuos. • Mano de obra especializada
CANTIDAD	1

Aprobó
RUTH FONSECA ZANABRIA
Director Servicios Administrativos

Revisó
RAÚL SEBASTIAN SARMIENTO RIVEROS
Profesional contratado

Elaboró
JENNY CORTES SAAVEDRA
Profesional contratado

	• Verificación de parámetros de operación, flujo de aire, temperatura y comunicación con las unidades condensadoras. • Configuración y direccionamiento del equipo cuando aplique. • Pruebas de funcionamiento y puesta en marcha integral. • Limpieza del área intervenida y disposición adecuada de residuos. • Mano de obra técnica especializada
CANTIDAD	1

FICHAS TÉCNICAS	
ITEM	66
DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	Enfriamiento
GRUPO/CLASE/FAMILIA A LA QUE PERTENECE EL BIEN O SERVICIO	40101700
UNIDAD DE MEDIDA	Unidad
DESCRIPCIÓN GENERAL	FAN COIL OCULTO Modelo: 2MCD0524C10WOAL Capacidad de enfriamiento: 24.000 BTU/h Número de Serie: D200235340115724160012 Tipo: Unidad evaporadora oculta para instalación en cielo raso o sistema de ductos. Incluye: • Suministro de unidad evaporadora tipo Fan Coil Oculto modelo 2MCD0524C10WOAL o equivalente de iguales o superiores características técnicas. • Capacidad nominal mínima de 24.000 BTU/h. • Compatible con sistemas VRF/VRV y controles electrónicos de la misma tecnología. • Tecnología Inverter de alta eficiencia energética. • Serpentín de expansión directa compatible con refrigerante R410A o equivalente autorizado por el fabricante. • Ventilador centrífugo de bajo nivel sonoro y alto rendimiento. • Presión estática adecuada para distribución de aire mediante ductos. • Bandeja de condensados con protección anticorrosiva y conexión para drenaje.

VERIFICACIÓN DE TRATADOS INTERNACIONALES QUE COBIJAN EL PROCESO DE SELECCIÓN

ESTUDIO PREVIO N° 2026-01770

En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.1.1 del Decreto 1082 de 2.015, modificado por Decreto 1676 de 2016, aplicación de los Acuerdos Comerciales en procesos de Contratación, que establece: "Las entidades estatales deben adelantar los procesos de contratación de acuerdo con lo previsto en los acuerdos Comerciales, cuando estos les sean aplicables".

La directora de Talento Humano verificó para el proceso que tiene por objeto: ***PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DONDE FUNCIONA LA GOBERNACIÓN DE CASANARE Y LA SEDE CENTRAL – CAD***

VALOR DEL PROCESO: El presupuesto oficial del presente proceso contractual se establece en la suma de CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE. **($469.999.957).**

ACUERDOS COMERCIALES. VIGENTES CELEBRADOS POR EL ESTADO COLOMBIANO			El Depto. de Casanare se encuentra incluido	El presupuesto del proceso es superior al siguiente valor	Los bienes y servicios a contratar se encuentran excluidos de la aplicación del Acuerdo Comercial	El presente proceso de contratación se encuentra cubierto por este Acuerdo Comercial
			SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
1	ALIANZA DEL PACÍFICO	CHILE PERÚ	SI	Subcentral de bienes y servicios $969.451.118,40 (200.000 DEG) Subcentral de Servicios de Construcción $24.236.277.960,00 (5.000.000 DEG) NO	NO	NO
2	CHILE		SI	Subcentral de bienes y servicios $969.451.118,40 (200.000 DEG) Subcentral de Servicios de construcción $24.236.277.960,00 (5.000.000 DEG) NO	NO	NO
3	COREA		SI	Subcentral de bienes y servicios $969.451.118,40 (200.000 DEG) Subcentral de Servicios de construcción $72.708.833.880,00) (15.000.000 DEG) NO	NO	NO
4	COSTA RICA		SI	Subcentral de bienes y servicios $ 2.675.685.086,78 (552.000) Servicios de construcción $37.697.106.738,98 (7.777.000) NO	NO	NO
5	ESTADOS AELC (REPÚBLICA DE ISLANDÍA, LIECHTENSTEIN, NORUEGA y SUIZA)		SI	Subcentral de bienes y servicios $969.451.118,40 (200.000 DEG) Subcentral de Servicios de construcción $24.236.277.960,00 (5.000.000 DEG) NO	NO	NO

6	ESTADOS UNIDOS		SI	**Subcentral de bienes y servicios $ 2.549.656.441,39 (526.000 DEG) Servicios de construcción $35.903.622.169,94 (7.407.000)** NO	NO	NO
7	TRIANGULO DEL NORTE	EL SALVADOR	SI	**Valor de la menor cuantía $113.808.826,00 SI**	NO	SI
8		GUATEMALA		**Valor de la menor Cuantía $113.808.826,00 SI**	NO	SI
9	**UNIÓN EUROPEA** (ALEMANIA, AUSTRIA, BÉLGICA, BULGARIA, CHIPRE, CROACIA, DINAMARCA, ESLOVAQUIA, ESLOVENIA, ESPAÑA, ESTONIA, FINLANDIA, FRANCIA, GRECIA, HUNGRÍA, IRLANDA DEL NORTE, ITALIA, LETONIA, LITUANIA, LUXEMBURGO, MALTA, PAÍSES BAJOS, POLONIA, PORTUGAL, REINO UNIDO, REPÚBLICA CHECA, RUMANIA Y SUECIA.)		SI	**Subcentral de bienes y servicios $969.451.118,40 (200.000 DEG) Subcentral de Servicios de construcción $24.236.277.960,00 (5.000.000 DEG) NO**	NO	NO
10	**ISRAEL**		SI	**(Subcentral de bienes y servicios Umbral: ($1.211.813.898,00) 250.000 DEG Servicios de construcción Umbral: ($24.236.277.960,00) 5.000.000 DEG)** NO	NO	NO
11	COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES		SI	SI	NO	SI

Nombre de quien hizo la verificación:	**JENNY CORTES SAAVEDRA**	
Cargo de quien hizo la verificación:	Profesional Apoyo	
Nombre de quien hizo la Revisión:	**RUTH FONSECA ZANABRIA**	
Cargo de quien hizo la revisión:	Directora de Servicios Administrativos	