Cartagena de Indias D. T. y C., 28 de abril de 2026

COTIZACIÓN N° 2521

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, A TODO COSTO, DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRV/VRF

CAPITANÍA DE PUERTO DE BUENAVENTURA CP01 — EDIFICIO CAPITANÍA DE PUERTO

Cliente:	DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA – DIMAR
Dependencia:	Capitanía de Puerto de Buenaventura CP01
Atención:	Sr(a). Coordinador(a) del Grupo Intendencia Regional Pacífico
Ubicación:	Buenaventura, Valle del Cauca – Costa Pacífica colombiana
Objeto:	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento, a todo costo, de sistema de aire acondicionado tipo VRF/VRV para la Capitanía de Puerto de Buenaventura CP01 – Edificio Capitanía de Puerto, de conformidad con las especificaciones técnicas y la normatividad vigente.
Alcance:	Seis (6) sistemas independientes Daikin VRV IV TATL Cooling Only · 56 unidades evaporadoras · obras eléctricas, ductería, drenajes, desmontes, cielo raso y cuarto eléctrico.
Plazo de ejecución:	Setenta y cinco (75) días calendario contados a partir del acta de inicio.
Validez de la oferta:	Treinta (30) días calendario.
Forma de pago:	Un (1) pago contra acta de recibo a satisfacción, previa entrega y puesta en funcionamiento.
Garantía:	Dos (2) años sobre bienes y servicios + sesenta (60) meses sobre el compresor (estándar Daikin) + doce (12) meses adicionales como ponderable comercial.
Régimen tributario:	Responsable de IVA – Régimen ordinario · IVA aplicado sobre la Utilidad (Art. 462-1 E.T.)

Respetados señores,

ROTOFIBRA S.A.S., empresa cartagenera con más de dos décadas de trayectoria en proyectos de ingeniería, manufactura y construcción para el sector marítimo y de defensa, presenta a su consideración la siguiente propuesta técnico-económica para el suministro, instalación y puesta en funcionamiento, a todo costo, del sistema de aire acondicionado tipo VRF/VRV proyectado para la Capitanía de Puerto de Buenaventura CP01.

La oferta corresponde estrictamente al **Anexo Económico (Formulario 1) suministrado por la Entidad**, manteniendo la totalidad de los ítems, descripciones, unidades de medida y cantidades allí establecidas. Los equipos ofertados cumplen con la condición exigida de "características técnicas iguales o superiores" a los modelos de referencia (RXQ12TATL, RXQ16TATL, RXQ18TATL, RXQ20TATL para unidades exteriores; FXFSQ63/80/100/125/140AVM, FXTQ60TAVJUA y FXZQ20/25/32/40/50BVM para unidades interiores) — en el caso particular de ROTOFIBRA, se ofertan los equipos originales de la marca Daikin, con tratamiento anticorrosivo de fábrica para ambiente marino.

De acuerdo con la Nota 1 del Anexo Económico, **el precio unitario de cada ítem incluye el valor del A.I.U.** La discriminación porcentual del A.I.U. y el cálculo del IVA — éste último aplicado únicamente sobre la Utilidad de conformidad con el Artículo 462-1 del Estatuto Tributario — se presentan al final del listado y en el resumen económico.

RESUMEN ECONÓMICO

Subtotal Obras (incluye A.I.U. = 20%)	**$ 1.343.417.396**
IVA 19% sobre Utilidad	**$ 20.419.944**
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA	**$ 1.363.837.340**

Son: MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE

Discriminación A.I.U. (Nota 3): A=10,00 % · I=2,00 % · U=8,00 % · Total A.I.U.=20,00 %

El precio unitario de cada ítem incluye el A.I.U. conforme a la Nota 1 del Formulario 1.

ANEXO – FORMULARIO 1 PROPUESTA ECONÓMICA

Capitanía de Puerto de Buenaventura CP01 — Edificio Capitanía de Puerto · El precio unitario incluye A.I.U.

N°	Descripción	Und.	Cant.	Vr. Unitario + A.I.U.	Vr. Total
1. UNIDADES AIRES ACONDICIONADO A TODO COSTO PISO 1 — Sistema RXQ30TATL (RXQ12TATL + RXQ18TATL)					
1.1	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad condensadora Cooling only tipo exterior para sistema VRF/VRV, con capacidad mínima de enfriamiento de 171,000 BTU/h, a 208/230 V, 60 Hz, trifásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo RXQ12TATL, operando en configuración modular dentro del sistema RXQ30TATL (RXQ12TATL + RXQ18TATL). Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 29.484.000	**$ 29.484.000**
1.2	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad condensadora Cooling only tipo exterior para sistema VRF/VRV, con capacidad mínima de enfriamiento de 114,000 BTU/h, a 208/230 V, 60 Hz, trifásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo RXQ18TATL, operando en configuración modular dentro del sistema RXQ30TATL (RXQ12TATL + RXQ18TATL). Incluye Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 44.402.000	**$ 44.402.000**
1.3	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor), con capacidad mínima de enfriamiento de 21,971 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo aficha tecnica especificacion tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFSQ63AVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	2	$ 3.744.000	**$ 7.488.000**
1.4	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 14,061 BTU/h, a 230 V monofásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ40BVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 3.054.000	**$ 3.054.000**
1.5	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior	UND	4	$ 4.651.000	**$ 18.604.000**

	tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 35,153 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FSQ100AVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.				
1.6	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 7,031 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ20BVM.Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 2.498.000	**$ 2.498.000**
1.7	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 10,985 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ32BVM. Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 2.849.000	**$ 2.849.000**
1.8	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 28,122 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFSQ80AVM. Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 4.224.000	**$ 4.224.000**
1.9	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 17,576 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ50BVM. Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 3.323.000	**$ 3.323.000**

1.10	Suministro e instalación de difusores 4 vias tipo panel cuadrado o rectangular de techo tipo rejilla en aluminio color blanco, para sistemas de climatización, el cual incluye conjunto funcional de ventilación integrado, garantizando la adecuada impulsión y/o retorno de aire según diseño.	UND	4	$ 556.000	**$ 2.224.000**
1.11	Suministro e instalacion de Control remoto cableado (controlador tipo navegación) incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	und	11	$ 433.000	**$ 4.763.000**
1.12	Suministro e instalacion de Panel estándar con sensor de detección (color blanco). Incluye todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	und	7	$ 760.000	**$ 5.320.000**
1.13	Suministro de Control remoto inhalambrico para cada una de las manejadoras.Incluye instalacion de porta control en pared.	und	11	$ 187.000	**$ 2.057.000**
1.14	suministro e instalacion de refrigerante R410A inclye todo lo requerido para la correcta ejecucion de la actividad.	KG	8.7	$ 61.000	**$ 530.700**
1.15	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1/4" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	20	$ 85.000	**$ 1.700.000**
1.16	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 3/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios, recubrimientos y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	60	$ 102.000	**$ 6.120.000**
1.17	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 1/2" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	40	$ 112.000	**$ 4.480.000**
1.18	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 5/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	40	$ 140.000	**$ 5.600.000**
1.19	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 3/4" o de caracteristicas distintas dependiendoTubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	15	$ 164.000	**$ 2.460.000**
1.20	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 7/8" Tubería de cobreRigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	25	$ 187.000	**$ 4.675.000**
1.21	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1-1/8" Tubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	20	$ 225.000	**$ 4.500.000**
1.22	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1-3/8" Tubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	15	$ 263.000	**$ 3.945.000**
1.23	Suministro, fabricación e instalación de ducto para conducción de aire en panel preaislado de poliisocianurato (PIR) con recubrimiento en aluminio (ALU), para sistemas de climatización tipo VRF/VRV.	M2	50	$ 152.000	**$ 7.600.000**

				SUBTOTAL 1	**$ 171.900.700**
2. UNIDADES AIRES ACONDICIONADO A TODO COSTO AUDITORIO — Sistema RXQ38TATL (RXQ18TATL + RXQ20TATL)					
2.1	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad condensadora Cooling only tipo exterior para sistema VRF/VRV, con capacidad mínima de enfriamiento de 171,000 BTU/h, a 208/230 V, 60 Hz, trifásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo RXQ18TATL, operando en configuración modular dentro del sistema RXQ38TATL (RXQ18TATL + RXQ20TAT). Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 44.402.000	**$ 44.402.000**
2.2	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad condensadora Cooling only tipo exterior para sistema VRF/VRV, con capacidad mínima de enfriamiento de191,000 BTU/h, a 208/230 V, 60 Hz, trifásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo RXQ20TATL, operando en configuración modular dentro del sistema RXQ30 RXQ38TATL (RXQ18TATL + RXQ20TAT)..Incluye Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 50.778.000	**$ 50.778.000**
2.3	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor), con capacidad mínima de enfriamiento de 21,971 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo aficha tecnica especificacion tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFQ60TAVJUA. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	6	$ 6.552.000	**$ 39.312.000**
2.4	Suministro e instalación de difusores 4 vias tipo panel cuadrado o rectangular de techo tipo rejilla en aluminio color blanco, para sistemas de climatización, el cual incluye conjunto funcional de ventilación integrado, garantizando la adecuada impulsión y/o retorno de aire según diseño.	UND	48	$ 556.000	**$ 26.688.000**
2.5	Suministro e instalacion de Control remoto cableado (controlador tipo navegación) incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	und	6	$ 433.000	**$ 2.598.000**
2.6	Suministro de Control remoto inhalambrico para cada una de las manejadoras.Incluye instalacion de porta control en pared.	und	6	$ 187.000	**$ 1.122.000**
2.7	suministro e instalacion de refrigerante R410A inclye todo lo requerido para la correcta ejecucion de la actividad.	KG	3.8	$ 61.000	**$ 231.800**
2.8	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 3/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios, recubrimientos y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	30	$ 102.000	**$ 3.060.000**

2.9	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 1/2" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	15	$ 112.000	**$ 1.680.000**
2.10	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 5/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	30	$ 140.000	**$ 4.200.000**
2.11	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 3/4" o de caracteristicas distintas dependiendoTubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	15	$ 164.000	**$ 2.460.000**
2.12	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1-1/8" Tubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	20	$ 225.000	**$ 4.500.000**
2.13	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1-5/8" Tubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	5	$ 316.000	**$ 1.580.000**
2.14	Suministro, fabricación e instalación de ducto para conducción de aire en panel preaislado de poliisocianurato (PIR) con recubrimiento en aluminio (ALU), para sistemas de climatización tipo VRF/VRV.	M2	100	$ 152.000	**$ 15.200.000**
			SUBTOTAL 2		**$ 197.811.800**
3. UNIDADES AIRES ACONDICIONADO A TODO COSTO PISO 2 — Sistema RXQ20TATL					
3.1	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad condensadora Cooling only tipo exterior para sistema VRF/VRV, con capacidad mínima de enfriamiento de 191,000 BTU/h, a 208/230 V, 60 Hz, trifásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo RXQ20TATL, operando en configuración modular dentro del sistema RXQ20TATL . Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 50.778.000	**$ 50.778.000**
3.2	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor), con capacidad mínima de enfriamiento de36,680 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo aficha tecnica especificacion tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFSQ100AVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 4.651.000	**$ 4.651.000**
3.3	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior	UND	2	$ 5.277.000	**$ 10.554.000**

	tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 46063 BTU/h, a 230 V monofásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFSQ125AVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.				
3.4	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 9,213 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ25BVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	2	$ 2.662.000	**$ 5.324.000**
3.5	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 18,425 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ50BVM.Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	2	$ 3.323.000	**$ 6.646.000**
3.6	Suministro e instalación de difusores 4 vias tipo panel cuadrado o rectangular de techo tipo rejilla en aluminio color blanco, para sistemas de climatización, el cual incluye conjunto funcional de ventilación integrado, garantizando la adecuada impulsión y/o retorno de aire según diseño.	UND	4	$ 556.000	**$ 2.224.000**
3.7	Suministro e instalacion de Control remoto cableado (controlador tipo navegación) incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	und	7	$ 433.000	**$ 3.031.000**
3.8	Suministro e instalacion de Panel estándar con sensor de detección (color blanco). Incluye todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	und	3	$ 760.000	**$ 2.280.000**
3.9	Suministro de Control remoto inhalambrico para cada una de las manejadoras.Incluye instalacion de porta control en pared.	und	7	$ 187.000	**$ 1.309.000**
3.10	suministro e instalacion de refrigerante R410A inclye todo lo requerido para la correcta ejecucion de la actividad.	KG	6.1	$ 61.000	**$ 372.100**
3.11	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1/4" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	25	$ 85.000	**$ 2.125.000**

3.12	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 3/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios, recubrimientos y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	40	$ 102.000	**$ 4.080.000**
3.13	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 1/2" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	25	$ 112.000	**$ 2.800.000**
3.14	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 5/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	40	$ 140.000	**$ 5.600.000**
3.15	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 3/4" o de caracteristicas distintas dependiendoTubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	10	$ 164.000	**$ 1.640.000**
3.16	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 7/8" Tubería de cobreRigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	30	$ 187.000	**$ 5.610.000**
3.17	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1-1/8" Tubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	25	$ 225.000	**$ 5.625.000**
			SUBTOTAL 3		**$ 114.649.100**
4. UNIDADES AIRES ACONDICIONADO A TODO COSTO PISO 3 — Sistema RXQ20TATL					
4.1	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad condensadora Cooling only tipo exterior para sistema VRF/VRV, con capacidad mínima de enfriamiento de 191,000 BTU/h, a 208/230 V, 60 Hz, trifásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo RXQ20TATL, operando en configuración modular dentro del sistema RXQ20TATL . Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 50.778.000	**$ 50.778.000**
4.2	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor), con capacidad mínima de enfriamiento de36,680 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo aficha tecnica especificacion tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFSQ100AVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 4.651.000	**$ 4.651.000**
4.3	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior	UND	1	$ 5.792.000	**$ 5.792.000**

	tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 52,376BTU/h, a 230 V monofásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFSQ140AVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.				
4.4	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 29,515 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ80AVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 4.224.000	**$ 4.224.000**
4.5	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 11,772 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ32BVM.Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 2.849.000	**$ 2.849.000**
4.6	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 14,672 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ40BVM.Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	2	$ 3.054.000	**$ 6.108.000**
4.7	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 18,425 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ50BVM.Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 3.323.000	**$ 3.323.000**

4.8	Suministro e instalación de difusores 4 vias tipo panel cuadrado o rectangular de techo tipo rejilla en aluminio color blanco, para sistemas de climatización, el cual incluye conjunto funcional de ventilación integrado, garantizando la adecuada impulsión y/o retorno de aire según diseño.	UND	4	$ 556.000	**$ 2.224.000**
4.9	Suministro e instalacion de Control remoto cableado (controlador tipo navegación) incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	UND	7	$ 433.000	**$ 3.031.000**
4.10	Suministro e instalacion de Panel estándar con sensor de detección (color blanco). Incluye todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	3	$ 760.000	**$ 2.280.000**
4.11	Suministro de Control remoto inhalambrico para cada una de las manejadoras.Incluye instalacion de porta control en pared.	UND	7	$ 187.000	**$ 1.309.000**
4.12	suministro e instalacion de refrigerante R410A inclye todo lo requerido para la correcta ejecucion de la actividad.	KG	6.1	$ 61.000	**$ 372.100**
4.14	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1/4" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	20	$ 85.000	**$ 1.700.000**
4.15	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 3/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios, recubrimientos y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	45	$ 102.000	**$ 4.590.000**
4.16	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 1/2" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	25	$ 112.000	**$ 2.800.000**
4.17	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 5/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	40	$ 140.000	**$ 5.600.000**
4.18	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 3/4" o de caracteristicas distintas dependiendoTubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	20	$ 164.000	**$ 3.280.000**
4.19	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 7/8" Tubería de cobreRigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	20	$ 187.000	**$ 3.740.000**
4.20	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1-1/8" Tubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	25	$ 225.000	**$ 5.625.000**
			SUBTOTAL 4		**$ 114.276.100**
5. UNIDADES AIRES ACONDICIONADO A TODO COSTO PISO 4 — Sistema RXQ30TATL (RXQ12TATL + RXQ18TATL)					

5.1	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad condensadora Cooling only tipo exterior para sistema VRF/VRV, con capacidad mínima de enfriamiento de 171,000 BTU/h, a 208/230 V, 60 Hz, trifásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo RXQ12TATL, operando en configuración modular dentro del sistema RXQ30TATL (RXQ12TATL + RXQ18TATL). Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 29.484.000	**$ 29.484.000**
5.2	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad condensadora Cooling only tipo exterior para sistema VRF/VRV, con capacidad mínima de enfriamiento de 114,000 BTU/h, a 208/230 V, 60 Hz, trifásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo RXQ18TATL, operando en configuración modular dentro del sistema RXQ30TATL (RXQ12TATL + RXQ18TATL). Incluye Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 44.402.000	**$ 44.402.000**
5.3	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 52,376BTU/h, a 230 V monofásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFSQ140AVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	2	$ 5.792.000	**$ 11.584.000**
5.4	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 28,122 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFSQ80AVM. Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	4	$ 4.224.000	**$ 16.896.000**
5.5	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 10,985 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ32BVM. Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	2	$ 2.849.000	**$ 5.698.000**
5.6	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior	UND	1	$ 3.054.000	**$ 3.054.000**

	tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 14,061 BTU/h, a 230 V monofásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ40BVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.				
5.7	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 17,576 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ50BVM. Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 3.323.000	**$ 3.323.000**
5.8	Suministro e instalación de difusores 4 vias tipo panel cuadrado o rectangular de techo tipo rejilla en aluminio color blanco, para sistemas de climatización, el cual incluye conjunto funcional de ventilación integrado, garantizando la adecuada impulsión y/o retorno de aire según diseño.	UND	4	$ 556.000	**$ 2.224.000**
5.9	Suministro e instalacion de Control remoto cableado (controlador tipo navegación) incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	und	10	$ 433.000	**$ 4.330.000**
5.10	Suministro e instalacion de Panel estándar con sensor de detección (color blanco). Incluye todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	und	4	$ 760.000	**$ 3.040.000**
5.11	Suministro de Control remoto inhalambrico para cada una de las manejadoras.Incluye instalacion de porta control en pared.	und	10	$ 187.000	**$ 1.870.000**
5.12	suministro e instalacion de refrigerante R410A inclye todo lo requerido para la correcta ejecucion de la actividad.	KG	10.6	$ 61.000	**$ 646.600**
5.13	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1/4" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	11.7	$ 85.000	**$ 994.500**
5.14	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 3/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios, recubrimientos y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	35.9	$ 102.000	**$ 3.661.800**
5.15	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 1/2" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	17.7	$ 112.000	**$ 1.982.400**
5.16	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 5/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	36.2	$ 140.000	**$ 5.068.000**

5.17	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 3/4" o de caracteristicas distintas dependiendoTubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	17.5	$ 164.000	**$ 2.870.000**
5.18	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 7/8" Tubería de cobreRigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	7.2	$ 187.000	**$ 1.346.400**
5.19	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1-1/8" Tubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	16	$ 225.000	**$ 3.600.000**
5.20	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1-3/8" Tubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	15	$ 263.000	**$ 3.945.000**
5.21	Suministro, fabricación e instalación de ducto para conducción de aire en panel preaislado de poliisocianurato (PIR) con recubrimiento en aluminio (ALU), para sistemas de climatización tipo VRF/VRV.	M2	40	$ 152.000	**$ 6.080.000**
			SUBTOTAL 5		**$ 156.099.700**
6. UNIDADES AIRES ACONDICIONADO A TODO COSTO PISO 5 Y TORRE — Sistema RXQ28TATL (RXQ12TATL + RXQ16TATL)					
6.1	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad condensadora Cooling only tipo exterior para sistema VRF/VRV, con capacidad mínima de enfriamiento de 171,000 BTU/h, a 208/230 V, 60 Hz, trifásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo RXQ12TATL, operando en configuración modular dentro del sistema RXQ28TATL (RXQ12TATL + RXQ16TATL). Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 29.484.000	**$ 29.484.000**
6.2	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad condensadora Cooling only tipo exterior para sistema VRF/VRV, con capacidad mínima de enfriamiento de 114,000 BTU/h, a 208/230 V, 60 Hz, trifásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo RXQ18TATL, operando en configuración modular dentro del sistemaRXQ28TATL (RXQ12TATL + RXQ16TATL). Incluye Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 39.663.000	**$ 39.663.000**
6.3	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor), con capacidad mínima de enfriamiento de36,680 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo aficha tecnica especificacion tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFSQ100AVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	2	$ 4.651.000	**$ 9.302.000**

6.4	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor), con capacidad mínima de enfriamiento de 21,971 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo aficha tecnica especificacion tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXFSQ63AVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	1	$ 3.744.000	**$ 3.744.000**
6.5	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 9,213 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ25BVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	2	$ 2.662.000	**$ 5.324.000**
6.6	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 10,985 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ32BVM. Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	4	$ 2.849.000	**$ 11.396.000**
6.7	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 14,061 BTU/h, a 230 V monofásica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ40BVM. Incluye Branch yee Joint todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	2	$ 3.054.000	**$ 6.108.000**
6.8	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo manejadora (cassette o equivalente) para sistema VRF/VRV, (AVM) - Cassette de techo (flujo circular con sensor),con capacidad mínima de enfriamiento de 17,576 BTU/h, a 230 V bifasica o acuerdo a ficha tecnica, con características técnicas iguales o superiores al modelo FXZQ50BVM. Incluye Branch yee Joint y todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	UND	4	$ 3.323.000	**$ 13.292.000**

6.9	Suministro e instalación de difusores 4 vias tipo panel cuadrado o rectangular de techo tipo rejilla en aluminio color blanco, para sistemas de climatización, el cual incluye conjunto funcional de ventilación integrado, garantizando la adecuada impulsión y/o retorno de aire según diseño.	UND	12	$ 556.000	**$ 6.672.000**
6.10	Suministro e instalacion de Control remoto cableado (controlador tipo navegación) incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	und	15	$ 433.000	**$ 6.495.000**
6.11	Suministro e instalacion de Panel estándar con sensor de detección (color blanco). Incluye todos los accesorios de instalacion, fijacion y elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	und	3	$ 760.000	**$ 2.280.000**
6.12	Suministro de Control remoto inhalambrico para cada una de las manejadoras.Incluye instalacion de porta control en pared.	und	15	$ 187.000	**$ 2.805.000**
6.13	suministro e instalacion de refrigerante R410A inclye todo lo requerido para la correcta ejecucion de la actividad.	KG	8.3	$ 61.000	**$ 506.300**
6.14	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1/4" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	50	$ 85.000	**$ 4.250.000**
6.15	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 3/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios, recubrimientos y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	50	$ 102.000	**$ 5.100.000**
6.16	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 1/2" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	50	$ 112.000	**$ 5.600.000**
6.17	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 5/8" Tubería de cobre blando para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	40	$ 140.000	**$ 5.600.000**
6.18	suministro e instalacion de de canalizacion en Tubería Ø 3/4" o de caracteristicas distintas dependiendoTubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	20	$ 164.000	**$ 3.280.000**
6.19	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 7/8" Tubería de cobreRigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	20	$ 187.000	**$ 3.740.000**
6.20	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1-1/8" Tubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	25	$ 225.000	**$ 5.625.000**
6.21	suministro e instalacion de canalizacion en Tubería Ø 1-3/8" Tubería de cobre Rigido para refrigeracion, incluye todos los accesorios y elementos para su correcto funcionamiento.	ML	5	$ 263.000	**$ 1.315.000**
6.22	Suministro, fabricación e instalación de ducto para conducción de aire en panel preaislado de poliisocianurato (PIR) con recubrimiento en aluminio (ALU), para sistemas de climatización tipo VRF/VRV.	M2	50	$ 152.000	**$ 7.600.000**

6.23	Suministro y programacion de Control este deberá tener acceso vía wifi y pantalla Táctil y podrá tener acceso a asistencia remota con el Fin de garantizar el Soporte técnico cuandose requiera.	UND	1	$ 2.808.000	**$ 2.808.000**
6.24	suministro, programacion y entrega de scanner para el sistema para deteccion de errores y fallas.	und	1	$ 3.802.000	**$ 3.802.000**
			SUBTOTAL 6		**$ 185.791.300**
7. ALIMENTADORES Y CANALIZACIONES					
7.1	Suministro e instalación de acometida eléctrica para Tablero aire acondicionado 1 , conformado por conductores de cobre 6 No. 4/0 AWG (Fases) + 2 No. 4/0 AWG (neutro) + 1 No. 1/0 AWG (tierra) , tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	50	$ 339.000	**$ 16.950.000**
7.2	Suministro e instalación de acometida eléctrica para Tablero aire acondicionado 2 , conformado por conductores de cobre 6 No. 4/0 AWG (Fases) + 2 No. 4/0 AWG (neutro) + 1 No. 1/0 AWG (tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	70	$ 339.000	**$ 23.730.000**
7.3	Suministro e instalación de acometida eléctrica para Tablero aire acondicionado auditorio , conformado por conductores de cobre 3 No. 4/0 AWG (Fases) + 1 No. 4/0 AWG (neutro) + 1 No. 2 AWG (tierra) , tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	70	$ 170.000	**$ 11.900.000**

7.4	Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipo unidad exterior RXQ18TATL PISO 1, conformado por conductores de cobre 3 No. 4 AWG (Fases) + 1 No. 8 AWG (Tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	15	$ 56.000	**$ 840.000**
7.5	Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipo unidad exterior RXQ12TATL PISO 1, conformado por conductores de cobre 3 No. 6 AWG (Fases) + 1 No. 8 AWG (Tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	15	$ 46.000	**$ 690.000**
7.6	Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipo unidad exterior RXQ20TATL AUDITORIO, conformado por conductores de cobre 3 No. 2 AWG (Fases) + 1 No. 8 AWG (Tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	15	$ 85.000	**$ 1.275.000**
7.7	Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipo unidad exterior RXQ18TATL AUDITORIO, conformado por conductores de cobre 3 No. 4 AWG (Fases) + 1 No. 8 AWG (Tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	15	$ 56.000	**$ 840.000**

7.8	Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipo unidad exterior RXQ20TATL PISO 2, conformado por conductores de cobre 3 No. 2 AWG (Fases) + 1 No. 8 AWG (Tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	15	$ 85.000	**$ 1.275.000**
7.9	Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipo unidad exterior RXQ20TATL PISO 3, conformado por conductores de cobre 3 No. 2 AWG (Fases) + 1 No. 8 AWG (Tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	15	$ 85.000	**$ 1.275.000**
7.10	Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipo unidad exterior RXQ18TATL PISO 4, conformado por conductores de cobre 3 No. 4 AWG (Fases) + 1 No. 8 AWG (Tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	25	$ 56.000	**$ 1.400.000**
7.11	Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipo unidad exterior RXQ12TATL PISO 4, conformado por conductores de cobre 3 No. 6 AWG (Fases) + 1 No. 8 AWG (Tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	25	$ 46.000	**$ 1.150.000**

7.12	Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipo unidad exterior RXQ18TATL PISO 5, conformado por conductores de cobre 3 No. 4 AWG (Fases) + 1 No. 8 AWG (Tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	25	$ 56.000	**$ 1.400.000**
7.13	Suministro e instalación de acometida eléctrica para equipo unidad exterior RXQ12TATL PISO 5, conformado por conductores de cobre 3 No. 6 AWG (Fases) + 1 No. 8 AWG (Tierra), tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	25	$ 46.000	**$ 1.150.000**
7.14	Suministro e instalación de acometida eléctrica para unidades interiores , conformado por conductores de cobre 2 No. 12 AWG (Fases) + 1 No. 12 AWG (tierra) , tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	400	$ 22.000	**$ 8.800.000**
7.15	Suministro e instalación de acometida eléctrica para cable de control de unidades interiores , conformado por conductor encauchetado 2x16 awg , tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	300	$ 19.000	**$ 5.700.000**

7.16	Suministro e instalación de acometida eléctrica para cable de control entre cada unidad interior y su control remoto , conformado por conductor encauchetado 2x18 awg , tipo THHN/THWN-2 600V; incluye terminales de ojo estañados o bimetálicos, conectores, prensaestopas IP66, identificación de conductores mediante marquillas, amarres, accesorios y elementos de fijación. La actividad contempla el cableado, pruebas de funcionamiento, conexión y todo lo necesario para su correcta puesta en servicio conforme a los certificados de conformidad de producto y RETIE vigente.	ML	100	$ 16.000	**$ 1.600.000**
7.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO TIPO NEMA, 125V, 20A, CON POLO A TIERRA, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARCACIÓN, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA EMT O CANALETA METALICA SI ES A LA VISTA O PVC TIPO PESADO EMBEBIDA (REGATE Y RESANE) EN MURO, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE CU NO.12 (F+N+T)AWG-THHN/THWN-2 Y TODO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 222.000	**$ 222.000**
7.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE GFCI, 125V, 20A, INCLUYE TOMA, MARCACIÓN, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA EMT O CANALETA SI ES A LA VISTA Y PVC TIPO PESADO EMBEBIDA (REGATE Y RESANE) EN MURO, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE CU NO.12 (F+N+T)AWG-THHN/THWN-2 Y TODO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 316.000	**$ 316.000**
7.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 METROS DE SALIDA PARA TOMAS A 220V LEVINTON O SIMILAR. INCLUYE PUNTO ELECTRICO (CAJAS, CABLEADO #10, TUBERIA Y ACCESORIO), APARATO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. DEACUERDO A LA CLAVIJA EN SITIO	UND	56	$ 281.000	**$ 15.736.000**
7.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA PARA INSTALACIONES EXPUESTAS O A LA INTEMPERIE MEDIANTE TUBERÍA IMC O CORAZA (LIQUID TIGHT) DE 1 1/2"; INCLUYE ACCESORIOS, CURVAS, UNIONES, CONECTORES ESTANCOS, SOPORTES TIPO OMEGA O TIPO U, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, PROTECCIÓN MECÁNICA, IDENTIFICACIÓN MEDIANTE MARQUILLA EN ACRÍLICO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE, NORMAS DE EPM/AFINIA Y NORMA DEL OPERADOR DE RED LOCAL, ASEGURANDO ESTANQUEIDAD TOTAL.	ML	60	$ 126.000	**$ 7.560.000**

7.21	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA PARA INSTALACIONES EXPUESTAS O A LA INTEMPERIE MEDIANTE TUBERÍA IMC O CORAZA (LIQUID TIGHT) DE 2"; INCLUYE ACCESORIOS, CURVAS, UNIONES, CONECTORES ESTANCOS, SOPORTES TIPO OMEGA O TIPO U, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, PROTECCIÓN MECÁNICA, IDENTIFICACIÓN MEDIANTE MARQUILLA EN ACRÍLICO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE, NORMAS DE EPM/AFINIA Y NORMA DEL OPERADOR DE RED LOCAL, ASEGURANDO ESTANQUEIDAD TOTAL.	ML	150	$ 143.000	**$ 21.450.000**
7.22	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA PARA INSTALACIONES EXPUESTAS O A LA INTEMPERIE MEDIANTE TUBERÍA IMC O CORAZA (LIQUID TIGHT) DE 3"; INCLUYE ACCESORIOS, CURVAS, UNIONES, CONECTORES ESTANCOS, SOPORTES TIPO OMEGA O TIPO U, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, PROTECCIÓN MECÁNICA, IDENTIFICACIÓN MEDIANTE MARQUILLA EN ACRÍLICO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE, NORMAS DE EPM/AFINIA Y NORMA DEL OPERADOR DE RED LOCAL, ASEGURANDO ESTANQUEIDAD TOTAL.	ML	15	$ 187.000	**$ 2.805.000**
7.23	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA PARA INTERIORES MEDIANTE TUBERÍA EMT DE 3/4"; INCLUYE ACCESORIOS, CURVAS, UNIONES, CONECTORES, COPLAS, SOPORTES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ADECUACIÓN DEL RECORRIDO, IDENTIFICACIÓN MEDIANTE MARQUILLA EN ACRÍLICO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE, CUMPLIMIENTO DE NTC 2050 Y NORMA DEL OPERADOR DE RED LOCAL.	ML	400	$ 46.000	**$ 18.400.000**
7.24	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA PARA INTERIORES MEDIANTE TUBERÍA EMT DE 1/2"; INCLUYE ACCESORIOS, CURVAS, UNIONES, CONECTORES, COPLAS, SOPORTES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ADECUACIÓN DEL RECORRIDO, IDENTIFICACIÓN MEDIANTE MARQUILLA EN ACRÍLICO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE, CUMPLIMIENTO DE NTC 2050 Y NORMA DEL OPERADOR DE RED LOCAL.	ML	400	$ 33.000	**$ 13.200.000**

7.25	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, UBICACIÓN, ADECUACIÓN, ANCLAJE, MONTAJE, CONEXIÓN, PRUEBAS, PUESTA EN SERVICIO Y FUNCIONAMIENTO DE CANALIZACIÓN ELÉCTRICA PARA INSTALACIONES EXPUESTAS O A LA INTEMPERIE MEDIANTE TUBERÍA IMC O CORAZA (LIQUID TIGHT) DE 4"; INCLUYE ACCESORIOS, CURVAS, UNIONES, CONECTORES ESTANCOS, SOPORTES TIPO OMEGA O TIPO U, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, PROTECCIÓN MECÁNICA, IDENTIFICACIÓN MEDIANTE MARQUILLA EN ACRÍLICO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE, NORMAS DE EPM/AFINIA Y NORMA DEL OPERADOR DE RED LOCAL, ASEGURANDO ESTANQUEIDAD TOTAL.	ML	35	$ 246.000	**$ 8.610.000**
			SUBTOTAL 7		**$ 168.274.000**
8. TABLEROS Y PROTECCIONES					
8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELECTRICO 220V / 120V, TRIFASICO. BARRAJE DE 600A INCLUYE BREAKER TIPO INDUSTRIAL TOTALIZADOR CON UNIDAD DE DISPARO TERMOMAGNÉTICA REGULABLE 400A. INCLUYE 1 BREAKER TIPO INDUSTRIAL DE CAJA MOLDEADA DE 70 A, 1 BREAKER TIPO INDUSTRIAL DE 200 A, 1 BREAKER TIPO INDUSTRIAL CAJA MOLDEADA DE 50 A, 1 BREAKER DE 90 A CAJA MOLDEADA Y 4 BREAKERS DE 2X30 A. INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: BORDES DE LA TAPA DEL TABLERO REDONDEADO Y SIN FILOS PARA MAYOR SEGURIDAD DURANTE LA MANIPULACIÓN, COLOR BLANCO RAL9010 CON PINTURA ELECTROSTÁTICA Y ACABADO TEXTURIZADO QUE EVITA LAS RALLADURAS, MECANISMO DE CIERRE CON CHAPA QUE GARANTIZAN EL CORRECTO CIERRE DE LA PUERTA, MÓDULOS CIEGOS REMOVIBLES PLÁSTICOS QUE PUEDEN SER INSTALADOS NUEVAMENTE EN EL ESPACIO QUE SE DESEE, BARRAJE 3 FASES, NEUTRO Y TIERRA INCLUIDA, BARRAJE CON PUNTA BISELADA PARA FÁCIL Y PERFECTO ACOPLE DEL CORTOCIRCUITO, CAJA EN LÁMINA METÁLICA CALIBRE 18/16 O 14 Y CON PINTURA ELECTROSTÁTICA, PRERRUPTURAS PARA CONEXIÓN DE TUBERÍAS PVC - EMT DE ½" A 2" EN SUS CUATRO CARAS, DEMARCACIÓN, INCLUYE ETIQETAS DE PELIGRO, NOMBRE DEL TABLERO, DIAGRAMA UNIFILAR, CUADROS DE CARGA, FRENTE MUERTO, CINTAS, AMARRES Y TODO LO REQUERIDO ELEMENTOS DE FIJACION, TRANSPORTE, IZAJE Y UBICACIÓN DE TABLERO, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CON EL RETIE, INCLUNDO REGISTRO DE PRUEBAS Y PROTOCOLOS VIGENTES EXIGIDOS.	UND	1	$ 14.332.000	**$ 14.332.000**
8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELECTRICO 220V / 120V, TRIFASICO. BARRAJE DE 600A INCLUYE BREAKER TIPO INDUSTRIAL TOTALIZADOR CON UNIDAD DE DISPARO	UND	1	$ 15.678.000	**$ 15.678.000**

	TERMOMAGNÉTICA REGULABLE 400A. INCLUYE 2 BREAKER TIPO INDUSTRIAL DE CAJA MOLDEADA DE 70 A, 2 BREAKER TIPO INDUSTRIAL CAJA MOLDEADA DE 50 A, 1 BREAKER DE 90 A CAJA MOLDEADA Y 4 BREAKERS DE 2X30 A. INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: BORDES DE LA TAPA DEL TABLERO REDONDEADO Y SIN FILOS PARA MAYOR SEGURIDAD DURANTE LA MANIPULACIÓN, COLOR BLANCO RAL9010 CON PINTURA ELECTROSTÁTICA Y ACABADO TEXTURIZADO QUE EVITA LAS RALLADURAS, MECANISMO DE CIERRE CON CHAPA QUE GARANTIZAN EL CORRECTO CIERRE DE LA PUERTA, MÓDULOS CIEGOS REMOVIBLES PLÁSTICOS QUE PUEDEN SER INSTALADOS NUEVAMENTE EN EL ESPACIO QUE SE DESEE, BARRAJE 3 FASES, NEUTRO Y TIERRA INCLUIDA, BARRAJE CON PUNTA BISELADA PARA FÁCIL Y PERFECTO ACOPLE DEL CORTOCIRCUITO, CAJA EN LÁMINA METÁLICA CALIBRE 18/16 O 14 Y CON PINTURA ELECTROSTÁTICA, PRERRUPTURAS PARA CONEXIÓN DE TUBERÍAS PVC - EMT DE ½" A 2" EN SUS CUATRO CARAS, DEMARCACIÓN, INCLUYE ETIQETAS DE PELIGRO, NOMBRE DEL TABLERO, DIAGRAMA UNIFILAR, CUADROS DE CARGA, FRENTE MUERTO, CINTAS, AMARRES Y TODO LO REQUERIDO ELEMENTOS DE FIJACION, TRANSPORTE, IZAJE Y UBICACIÓN DE TABLERO, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CON EL RETIE, INCLUNDO REGISTRO DE PRUEBAS Y PROTOCOLOS VIGENTES EXIGIDOS.				
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELECTRICO 220V / 120V, TRIFASICO. BARRAJE DE 600A INCLUYE BREAKER TIPO INDUSTRIAL TOTALIZADOR CON UNIDAD DE DISPARO	UND	1	$ 11.056.000	**$ 11.056.000**

	TERMOMAGNÉTICA REGULABLE 200A. INCLUYE 1 BREAKER TIPO INDUSTRIAL DE CAJA MOLDEADA DE 70 A, 1 BREAKER DE 90 A CAJA MOLDEADA Y 6 BREAKERS DE 2X30 A. INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: BORDES DE LA TAPA DEL TABLERO REDONDEADO Y SIN FILOS PARA MAYOR SEGURIDAD DURANTE LA MANIPULACIÓN, COLOR BLANCO RAL9010 CON PINTURA ELECTROSTÁTICA Y ACABADO TEXTURIZADO QUE EVITA LAS RALLADURAS, MECANISMO DE CIERRE CON CHAPA QUE GARANTIZAN EL CORRECTO CIERRE DE LA PUERTA, MÓDULOS CIEGOS REMOVIBLES PLÁSTICOS QUE PUEDEN SER INSTALADOS NUEVAMENTE EN EL ESPACIO QUE SE DESEE, BARRAJE 3 FASES, NEUTRO Y TIERRA INCLUIDA, BARRAJE CON PUNTA BISELADA PARA FÁCIL Y PERFECTO ACOPLE DEL CORTOCIRCUITO, CAJA EN LÁMINA METÁLICA CALIBRE 18/16 O 14 Y CON PINTURA ELECTROSTÁTICA, PRERRUPTURAS PARA CONEXIÓN DE TUBERÍAS PVC - EMT DE ½" A 2" EN SUS CUATRO CARAS, DEMARCACIÓN, INCLUYE ETIQETAS DE PELIGRO, NOMBRE DEL TABLERO, DIAGRAMA UNIFILAR, CUADROS DE CARGA, FRENTE MUERTO, CINTAS, AMARRES Y TODO LO REQUERIDO ELEMENTOS DE FIJACION, TRANSPORTE, IZAJE Y UBICACIÓN DE TABLERO, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CON EL RETIE, INCLUNDO REGISTRO DE PRUEBAS Y PROTOCOLOS VIGENTES EXIGIDOS.				
8.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER ENCHUFABLE MONOFASICO DE 20 A	UND	5	$ 222.000	**$ 1.110.000**
8.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER ENCHUFABLE BIFASICO DE 30 A	UND	5	$ 246.000	**$ 1.230.000**
			SUBTOTAL 8		**$ 43.406.000**
9. DESMONTES Y OBRAS CIVILES					
9.1	DESMONTE DE UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE Y/O MINISPLIT Y/O CENTRAL INSTALADAS EN CIELO RASO Y/O MURO Y/O PISO Y/O TECHO, INCLUYENDO EQUIPO, CONEXIONES DE REFRIGERACIÓN, DRENAJE DE CONDENSADOS, CONEXIONES ELÉCTRICAS, SOPORTES Y ACCESORIOS, GARANTIZANDO UN RETIRO SEGURO Y CONTROLADO SIN AFECTAR LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EXISTENTES.	UND	56	$ 187.000	**$ 10.472.000**
9.2	DESMONTE DE UNIDADES CONDENSADORAS DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO DE DISTINTAS CAPACIDADES, INCLUYENDO EQUIPOS, CONEXIONES DE REFRIGERACIÓN, REDES ELÉCTRICAS, DRENAJES (SI APLICA), SOPORTES, BASES Y ACCESORIOS, GARANTIZANDO UN RETIRO SEGURO, CONTROLADO Y SIN AFECTACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.	UND	56	$ 339.000	**$ 18.984.000**
9.3	DESMONTE DE CANALIZACIONES Y REDES DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTES, INCLUYENDO TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN, AISLAMIENTO TÉRMICO, REDES DE DRENAJE DE CONDENSADOS, CANALIZACIONES ELÉCTRICAS ASOCIADAS, SOPORTES, ANCLAJES Y DEMÁS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL SISTEMA, GARANTIZANDO UN RETIRO SEGURO Y CONTROLADO.	ML	805	$ 16.000	**$ 12.880.000**

9.4	DESMONTE DE ACOMETIDAS ALIMENTADORES CONDUCTORES DE DISTINTAS CAPACIDADES Y CALIBRES	ML	100	$ 11.000	**$ 1.100.000**
9.5	DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS INCLUYE TOMAS, LUMINARIAS, INTERRUPTORES, TUBERIA, CAJAS, CABLEADO Y DEMAS ELEMENTOS DESDE SALIDA HASTA TABLERO DE DISTRIBUCION Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO "	UND	56	$ 97.000	**$ 5.432.000**
9.6	DESMANTELAMIENTO DE TABLERO ELÉCTRICO EXISTENTE, INCLUYE SEPARACIÓN DE MURO, RESANE DE LA SUPERFICIE, PINTURA Y DEMAS REQUERIMIENTOS.	UND	8	$ 281.000	**$ 2.248.000**
9.7	Desmonte de cielo raso en PVC, incluye perfilería, suspensión, clasificación y acopio de material reutilizable.	M2	600	$ 19.000	**$ 11.400.000**
9.8	Reinstalación de cielo raso existente, incluye nivelación, ajuste de perfilería y reposición menor	M2	600	$ 22.000	**$ 13.200.000**
9.9	Suministro e instalación de cielo raso en PVC 9 mm, incluye estructura metálica galvanizada, accesorios y acabado final	M2	600	$ 46.000	**$ 27.600.000**
9.10	DESMONTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED EXISTENTE.	UND	200	$ 67.000	**$ 13.400.000**
9.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DE SISTEMAS DE CANALIZACIONES PARA LA EVACUACIÓN DE CONDENSADOS GENERADOS POR EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRF, MEDIANTE TUBERÍA PVC O MATERIAL EQUIVALENTE, INCLUYENDO ACCESORIOS, SOPORTES, CONEXIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	100	$ 56.000	**$ 5.600.000**
9.12	Suministro e instalación de acceso de inspección 0.50x0.50 m para cielo raso.	Und	30	$ 45.900	**$ 1.377.000**
9.13	Replanteo y localización del cuarto eléctrico	UND	1	$ 650.000	**$ 650.000**
9.14	Excavación manual en material común (suelos tipo I y II) para cimentación. Incluye corte, extracción, conformación de paredes de excavación, nivelación de fondo, control de aguas (si se requiere), cargue, transporte interno y disposición final del material en sitio autorizado.	m3	0,96	$ 45.000	**$ 43.200**
9.15	Concreto de limpieza f'c = 17.5 MPa (2500 psi), sin refuerzo, con espesor de 5 cm, colocado sobre fondo de excavación previamente nivelado y compactado. Incluye suministro, transporte, colocación y nivelación.	m3	0,12	$ 625.000	**$ 75.000**

9.16	Cimentación en concreto vigas de cimentación, f'c = 24.5 MPa (3500 psi), colocada sobre concreto de limpieza. Incluye formaleta, vaciado, vibrado, acabado y curado.	m3	0,96	$ 850.000	**$ 816.000**
9.17	Suministro, corte, figurado y colocación de acero de refuerzo corrugado fy = 420 MPa (Grado 60), para elementos de cimentación (vigas de cimentación). Incluye alambre de amarre, separadores, traslapos, ganchos, desperdicios, izaje y colocación conforme a planos estructurales. No incluye el suministro ni colocación de concreto	kg	120	$ 9.800	**$ 1.176.000**
9.18	Suministro, transporte e instalación de barrera contra humedad mediante geomembrana en polietileno de alta densidad (HDPE) de 0.75 mm de espesor (o equivalente aprobado), colocada sobre la subrasante o capa de apoyo bajo la placa de piso del cuarto eléctrico. Incluye traslapos mínimos de 20 cm, sellado de uniones, continuidad del sistema, protección mecánica durante el vaciado del concreto y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, incluye tambien subida perimetral mínima de 10 cm en encuentros con muro.	m2	3	$ 115.900	**$ 305.976**

9.19	Construcción de muros en mampostería en bloque de concreto de 12 cm Vibroprensado de espesor (dimensión nominal 12×20×40 cm o equivalente), asentado con mortero cemento–arena dosificación 1:4. Incluye suministro de materiales, colocación, nivelación, plomo, alineación, trabas, cortes, remates, humedecimiento de piezas, juntas de mortero, andamios y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. No incluye refuerzo estructural ni elementos de confinamiento (columnetas y vigas), los cuales se medirán y pagarán en ítems independientes.	m2	19	$ 285.400	**$ 5.422.600**
9.20	pañete y estuco en muros en ambas caras sobre mampostería, compuesto por: pañete en mortero cemento–arena dosificación 1:4, espesor promedio de 1.5 cm, aplicado sobre superficie previamente limpia, rugosa y humedecida; incluye colocación de malla de refuerzo (fibra de vidrio o metálica galvanizada) en encuentros de materiales disímiles, esquinas y zonas susceptibles a fisuración, formación de filos y dilataciones. Acabado en estuco plástico o acrílico de primera calidad, afinado y listo para pintura. Incluye preparación de superficie, resanes menores, andamios, herramientas, mano de obra y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución, alineación, plomo, nivelación y durabilidad.	m2	26,4	$ 122.000	**$ 3.215.920**

9.21	Pintura en muros tipo exterior lavable, de alto desempeño para ambientes húmedos y marinos, con propiedades antihongos y antialgas. Sistema compuesto por: (i) preparación de superficie (limpieza, lijado y resanes menores), (ii) aplicación de sellador acrílico impermeabilizante, y (iii) aplicación de mínimo tres (3) manos de pintura acrílica o vinil-acrílica de alta resistencia, con aditivos fungicidas y algicidas. Incluye protección de áreas no intervenidas, manejo de bordes, filos y dilataciones, andamios, herramientas, mano de obra y todos los elementos necesarios para un acabado uniforme, durable y libre de patologías.	m2	26,4	$ 70.000	**$ 1.848.000**
9.22	Suministro, fabricación e instalación de estructura metálica para soporte de cubierta, en perfiles de acero estructural (tipo ángulo, canal o tubular, según diseño). Incluye corte, perforación, armado, soldadura, anclajes, platinas, pernos de fijación y montaje. Incluye preparación de superficies mediante limpieza mecánica (mínimo grado SSPC-SP2 o equivalente) y aplicación de sistema de protección anticorrosiva compuesto por una (1) mano de imprimante epóxico y dos (2) manos de pintura de acabado tipo poliuretano, adecuado para ambiente marino o de alta humedad. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación, estabilidad y durabilidad.	kg	60	$ 25.000	**$ 1.500.000**

9.23	Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja metálica trapezoidal calibre 26, en lámina de acero galvanizado prepintado (poliéster horneado), apta para ambientes de alta humedad y salinidad. Incluye corte, ajuste, traslapos longitudinales y transversales según fabricante, fijación con tornillería autoperforante galvanizada con arandela de neopreno, sellos en juntas (cinta butílica o sello elastomérico), instalación de cumbreras, remates laterales y tapajuntas, garantizando estanqueidad, estabilidad y correcta evacuación de aguas. Incluye todos los materiales, mano de obra, equipos y accesorios necesarios para su correcta ejecución.	m2	3,00	$ 160.000	**$ 480.000**

9.24	Suministro, fabricación e instalación de puerta metálica tipo celosía, conformada en lámina de acero galvanizado calibre mínimo 18 para marco y 20 para hojas, con sistema de ventilación tipo celosía que garantice circulación de aire. Incluye marco metálico, hojas abatibles, bisagras reforzadas, cerradura de seguridad con chapa, manija, platinas de anclaje, pernos de fijación, nivelación y aplome. Incluye limpieza de superficies y aplicación de sistema de protección anticorrosiva (mínimo una mano de imprimante y dos manos de acabado tipo esmalte para ambiente exterior húmedo), así como todos los elementos, materiales, mano de obra, equipos y accesorios necesarios para su correcta instalación, funcionamiento, seguridad y durabilidad.	und	1	$ 1.850.000	**$ 1.850.000**

9.25	Suministro, transporte y construcción de placa de piso en concreto de resistencia mínima f'c = 21 MPa (3000 psi), con espesor mínimo de 10 cm, sobre subbase granular compactada (espesor mínimo 10 cm, al 95% Proctor Modificado). Incluye: preparación y nivelación de la subrasante, suministro y colocación de subbase, compactación, formaleta perimetral, colocación de refuerzo (malla electrosoldada ϕ 6mm. 15x15cm), vaciado, vibrado, nivelación, acabado afinado tipo llaneado, curado del concreto, juntas de control y dilatación, así como todos los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución.	m2	2,4	$ 280.000	**$ 672.000**
9.26	Suministro, transporte e instalación de sistema de drenaje para cuarto eléctrico, conformado por punto de captación (rejilla o sumidero de piso), tubería en PVC sanitario (diámetro mínimo 2" o según diseño), accesorios, trampas hidráulicas (si aplica), conexiones y descarga a red existente o punto definido. Incluye: excavación puntual, cama de apoyo, instalación de tubería con pendientes mínimas del 1%, pruebas de funcionamiento, rellenos y compactación, resanes en piso y muros, sellos impermeables en puntos de paso y todos los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para garantizar la correcta evacuación de aguas y evitar acumulaciones dentro del cuarto.	glb	1	$ 345.000	**$ 345.000**

9.27	suministro e instalacion de Poyo en concreto para soporte de condensadora (incluye excavación, recebo, concreto y nivelación) y todo lo requerido paera su correcta instalacion y funcionamiento	Und	4	$ 450.000	**$ 1.800.000**
9.28	Suministro e instalación de Soporte metálico para unidad condensadora incluye materiales, mano de obra y todo lo requerido paera su correcta instalacion y funcionamiento	Und	8	$ 500.000	**$ 4.000.000**
9.29	Suministro e instalación de soportería para redes de refigeración y condensados (Soportería metálica para tuberías HVAC (tipo riel + varilla))	ml	468,1	$ 60.000	**$ 28.086.000**
9.30	Apertura de buitrón en losa/muro para paso de tuberías	Und	4	$ 90.000	**$ 360.000**
9.31	Resane, adecuación y sellado de buitrones existentes y/o nuevos para paso de tuberías. Incluye retiro de sellos existentes, limpieza, preparación de superficie, resane con mortero, sellado perimetral impermeable y aplicación de sistema de sellado cortafuego certificado en los pasos entre elementos compartimentados (muros o losas), cuando aplique, garantizando continuidad de la resistencia al fuego del elemento intervenido. incluye materiles y euipos necesarios para su puesta en operacion.	Und	12	$ 35.000	**$ 420.000**
9.32	Suministro, transporte e instalación de sistema de impermeabilización sobre losa de concreto mediante geomembrana tipo TPO de 1,2 mm o material equivalente, en terraza de quinto piso y garita exterior. Incluye geotextil tipo 1600, instalación de la geomembrana, traslapos, emboquillado de bajantes, emboquillado de	m2	44	$ 95.000	**$ 4.180.000**

	incrustaciones y sello elástico perimetral.				
9.33	Suministro, transporte e instalación de perfiles metálicos para fijación perimetral de geomembrana TPO de 1,2 mm o material equivalente. Incluye perfiles en lámina galvanizada revestida, fijación mecánica al soporte, alineación, nivelación y continuidad del sistema.	ml	30	$ 55.000	**$ 1.650.000**
9.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE 60 X 60, 48 W, 4800 LM, IP 20, MULTIVOLTAGE 110 - 240 V MATERIAL ALUMINIO BLANCO, MARCO METÁLICO , INCLUYE LUMINARIA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CABLE ENCAUCHETADO Y TODO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO..	UND	20	$ 222.000	**$ 4.440.000**
9.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 METROS DE SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA TIPO MICKEY MOUSE RECTANGULAR 2X3W, INCLUYE LUMINARIA, MARCACIÓN, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA EMT SI ES A LA VISTAO PVC TIPO PESADO EMBEBIDA (REGATE Y RESANE) EN MURO, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE CU NO.12 (F+N+T)AWG-THHN/THWN-2 Y TODO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2	$ 246.000	**$ 492.000**

9.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARCACIÓN CON CINTA, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA EMT SI ES A LA VISTA O SCH40 EN TECHO MIENTRAS NO QUEDE A LA VISTA O PVC TIPO PESADO EMBEBIDA (REGATE Y RESANE) EN MURO, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADORES EN CABLE CU NO.12 (F+N+T) AWG-THHN/THWN-2 Y TODO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 164.000	**$ 164.000**
9.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 METROS DE SALIDA PARA HERMETICA MULTIVOLTAJE DE 2*18W, INCLUYE LUMINARIA, MARCACIÓN, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA EMT SI ES A LA VISTAO PVC TIPO PESADO EMBEBIDA (REGATE Y RESANE) EN MURO, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE CU NO.12 (F+N+T)AWG-THHN/THWN-2 Y TODO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2	$ 187.000	**$ 374.000**
9.38	SUMINISTRO, TENDIDA E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA EN CABLE 1F N12+1N No. 12+1T No12 THWN /AWG /CU, INCLUYE TERMINALES, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	25	$ 126.000	**$ 3.150.000**
			SUBTOTAL 9		**$ 191.208.696**
			SUBTOTAL OBRAS (incluye A.I.U.)		**$ 1.343.417.396**
			Administración (A)	*10,00%*	**$ 134.341.740**
			Imprevistos (I)	*2,00%*	**$ 26.868.348**
			Utilidad (U)	*8,00%*	**$ 107.473.392**
			IVA 19 % sobre Utilidad	*19%*	**$ 20.419.944**
			VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA		**$ 1.363.837.340**

CONDICIONES TÉCNICAS Y COMERCIALES

1. Alcance de la oferta

La oferta corresponde a la totalidad de los ítems del Anexo Económico (Formulario 1) suministrado por la Entidad, sin alteración de cantidades, unidades de medida ni descripciones técnicas. La cotización contempla el suministro, instalación y puesta en

funcionamiento, a todo costo, de seis (6) sistemas Daikin VRV IV TATL Cooling Only — Piso 1 RXQ30, Auditorio RXQ38, Piso 2 RXQ20, Piso 3 RXQ20, Piso 4 RXQ30 y Piso 5 y Torre RXQ28 — alimentando un total de cincuenta y seis (56) unidades evaporadoras, junto con las redes de refrigeración, drenajes, ductería, alimentadores y canalizaciones eléctricas, tableros y protecciones, desmontes y obras civiles requeridos.

2. Tratamiento del A.I.U. y del IVA

Conforme a la Nota 1 del Formulario 1, el precio unitario de cada ítem incluye el valor del A.I.U. La discriminación porcentual exigida por la Nota 3 corresponde a: **Administración (A) = 10,00 %, Imprevistos (I) = 2,00 %, Utilidad (U) = 8,00 %, A.I.U. total = 20,00 %**. El IVA del 19 % se calcula únicamente sobre la Utilidad (U), de conformidad con el Artículo 462-1 del Estatuto Tributario, aplicable a los contratos de obra y servicios integrales con suministro e instalación.

3. Equivalencia técnica de los equipos

ROTOFIBRA oferta los equipos originales Daikin para los modelos de referencia exigidos por el Anexo Técnico (RXQ12TATL, RXQ16TATL, RXQ18TATL, RXQ20TATL para unidades exteriores; FXFSQ63/80/100/125/140AVM, FXTQ60TAVJUA y FXZQ20/25/32/40/50BVM para unidades interiores), cumpliendo así con la condición de "características técnicas iguales o superiores". Las unidades exteriores se entregan con tratamiento anticorrosivo de fábrica recomendado por el fabricante para ambientes marinos costeros como Buenaventura.

4. Garantía

ROTOFIBRA otorga garantía técnica de dos (2) años contados a partir del acta de recibo a satisfacción sobre la totalidad de los bienes suministrados, sus componentes, insumos y accesorios. Adicionalmente se traslada la garantía Daikin de fábrica de sesenta (60) meses sobre el compresor de cada unidad condensadora VRV IV. Como ponderable comercial, ROTOFIBRA ofrece doce (12) meses adicionales de garantía sobre la garantía estándar del fabricante.

5. Personal técnico

El equipo asignado al proyecto cuenta con técnicos certificados Daikin en sistemas VRV, experiencia mínima de cinco (5) años en mantenimiento HVAC, certificación en manejo de refrigerantes R-410A (CFC-RAC) y conocimiento específico en condiciones ambientales marinas costeras del Pacífico. Los costos de desplazamiento, viáticos, hospedaje, equipos de izaje y herramientas especializadas están incluidos en los precios unitarios.

6. Forma de pago y facturación

Pago único contra acta de recibo a satisfacción y previa entrega de la documentación administrativa que la Entidad requiera (factura electrónica, certificación de aportes parafiscales, certificación ICA del Distrito Especial de Buenaventura, paz y salvo de proveedores y planilla integral de aportes a Seguridad Social). Cuenta para abono: ROTOFIBRA S.A.S. — Banco de Bogotá Cuenta Corriente No. 182317636.

7. Validez y exclusiones

Validez: treinta (30) días calendario contados a partir de su radicación. No se incluyen adecuaciones eléctricas aguas arriba del tablero principal de la edificación ni ampliaciones del transformador de la subestación si la carga proyectada lo requiriera. Cualquier obra adicional será cotizada por separado bajo la misma estructura A.I.U.

POR EL OFERENTE

JAVIER ALEXANDER HURTADO PEÑALOZA

Representante Legal – ROTOFIBRA S.A.S.

C.C. 73.101.856 de Cartagena

Ingeniero Mecánico – M.P. BL230-132838

NIT ROTOFIBRA S.A.S.: 806.008.091-0

jhurtadop@rotofibra.net · Tel. 314 516 1722