Bogotá DC, 08 de mayo de 2026

Señor
JUAN CAMILO PULGARIN VANEGAS
Subdirector (e) Centro Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información.

ASUNTO: EVALUACIÓN ECONÓMICA DEFINITIVA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA NO. MC-DC-CGMLTI-00188-2026, CUYO OBJETO ES "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE FERRETERÍA Y LUMINARIAS PARA EL CENTRO DE GESTIÓN DE MERCADOS, LOGÍSTICA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN".

Respetuosamente y en atención a la revisión de las ofertas presentadas dentro del proceso del asunto, por lo cual me permito presentar la evaluación económica, de los oferentes dentro del orden de elegibilidad correspondiente.

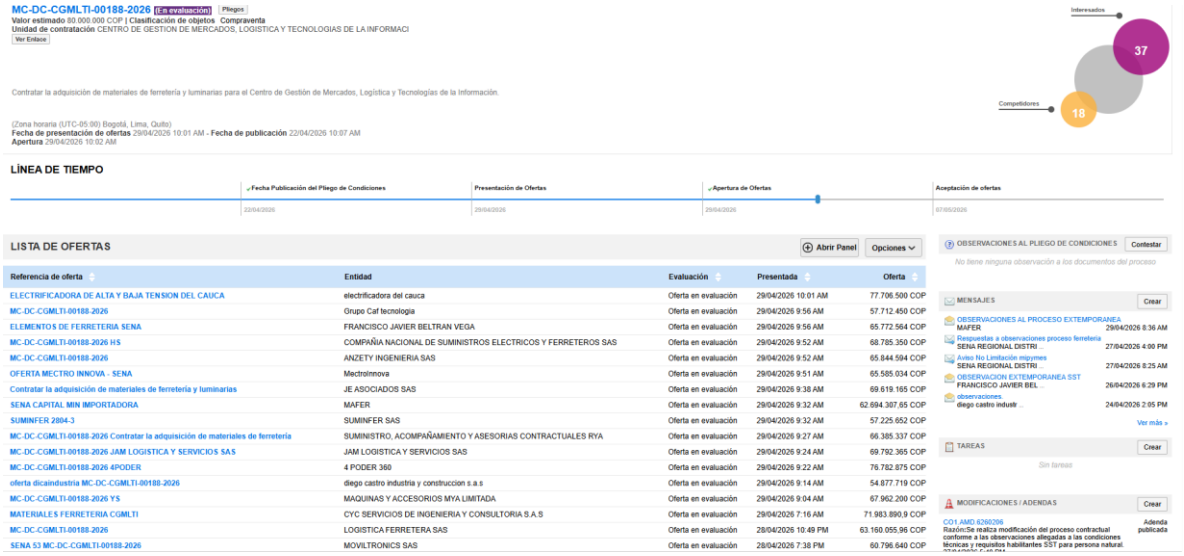
1. PRESUPUESTO.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para "Contratar la adquisición de materiales de ferretería y luminarias para el Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información." es de **SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CIENTO UN PESOS ($79.982.101,00) M/CTE**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), tal como se evidencia en el numeral 8.3., el cual forma parte integral del presente documento.

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
6826	13/01/2026	31/12/2026	930324 CENTRO DE GESTION DE MERCADOS, LOGISTICA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION BTA DC - CONSTRUCCIONES Y AD	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS – DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Propios	OCHENTA MILLONES DE PESOS	$80.000.000,00

2. PROPONENTES.

Dieciocho (18) empresas presentaron oferta económica al proceso, según portal de contratación SECOPII.



3. ORDEN DE ELEGIBILIDAD

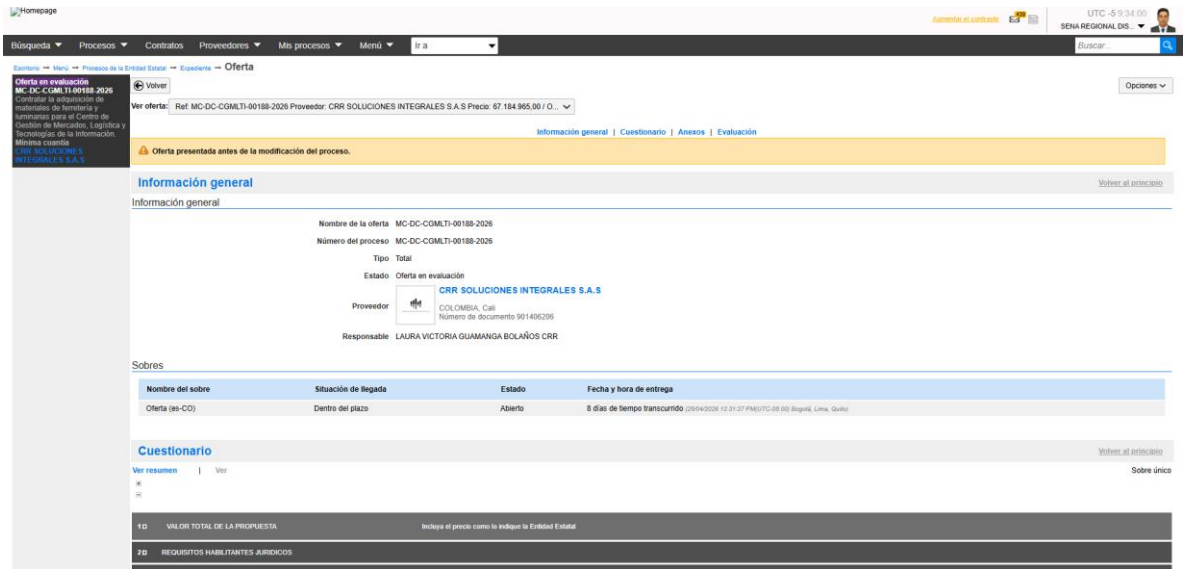
La oferta de menor se determinará teniendo en cuenta las condiciones contempladas en el estudio previo e invitación pública del proceso y la normatividad vigente aplicable para la modalidad de contratación implementada.

N.	RAZON SOCIAL	NIT	VALOR TOTAL OFERTA
1	DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION S A S	900960810-2	$ 54.877.719,00
2	SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS	900650888-6	$ 57.225.652,00
3	GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS	901238371-9	$ 57.712.450,00
4	MOVILTRONICS S.A.S	900153962-1	$ 60.796.640,00
5	IMPORTADORA FERRETERA MAFER SAS	901375900-1	$ 62.694.307,65
6	LOGISTICA FERRETERA S A S	900236553-1	$ 63.160.055,96
7	MECTRO INNOVA S.A.S.	900657657-3	$ 65.585.034,00
8	FRANCISCO JAVIER BELTRAN VEGA	7316162-8	$ 65.772.564,00
9	ANZETY INGENIERIA SAS	901257667-4	$ 65.844.594,00
10	SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S	901.301.891-6	$ 66.385.337,00
11	CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS	901406206-2	$ 67.184.965,00
12	MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA	860450535-9	$ 67.962.200,00
13	COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS	901393820-7	$ 68.785.350,00

14	JE ASOCIADOS SAS	901009743-3	$ 69.619.165,00
15	JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S.	901044158-2	$ 69.792.365,00
16	CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S	901500843-6	$ 71.983.890,90
17	4 PODER 360 SAS	901737414-8	$ 76.782.875,00
18	ELECTRIFICADORA DE ALTA Y BAJA TENSION DEL CAUCA SAS	901743121-1	$ 77.706.500,00

Nota 1: Teniendo en cuenta el volumen de ofertas se procederá a realizar la evaluación de la totalidad de las ofertas validas allegadas (17) ofertas de acuerdo con el orden de elegibilidad, pero recordando que la selección del contratista se realizará a aquel que cumpla con la totalidad de los criterios habilitantes y su oferta sea la inferior.

Nota 2: Se aclara que la oferta presentada por el oferente CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS no será tenida en cuenta durante el proceso de evaluación al realizar la oferta antes de la modificación del proceso contractual y no tener en cuenta la adenda realizada al proceso contractual como se puede evidenciar en la plataforma transaccional SECOP II.



ESPACIO
EN BLANCO

4. EVALUACIÓN ECONÓMICA

En primera instancia se procede a realizar la verificación de los valores unitarios ofertados con el fin de determinar que estos no hayan sobrepasado los valores estimados por la entidad dentro de su análisis del estudio del sector.

ÁREA 1: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y HVAC						DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION S A S NIT 900960810-2			SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900650888-6		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
1	Tubería de cobre tipo L 1/4", norma ASTM B280, deshidratada, con tapones.	Metro	20	$ 17.140,00	$ 342.800,00	$ 14.500,00	$ 290.000,00	CUMPLE	$ 12.264,00	$ 245.280,00	CUMPLE
2	Tubería de cobre tipo L 1/2", ASTM B280, para refrigeración.	Metro	20	$ 40.378,00	$ 807.560,00	$ 25.700,00	$ 514.000,00	CUMPLE	$ 28.890,00	$ 577.800,00	CUMPLE
3	Tubería de cobre tipo L 3/8", uso HVAC.	Metro	35	$ 26.752,00	$ 936.320,00	$ 26.752,00	$ 936.320,00	CUMPLE	$ 19.141,00	$ 669.935,00	CUMPLE
4	Tubería de cobre tipo L 5/8", para línea de succión.	Metro	35	$ 46.061,00	$ 1.612.135,00	$ 46.061,00	$ 1.612.135,00	CUMPLE	$ 32.957,00	$ 1.153.495,00	CUMPLE
5	Aislante térmico elastomérico para tubería de 5/8", espesor mínimo 13 mm, suministro en tramos prefabricados de 2 metros de longitud cada uno.	Unidad	55	$ 11.934,00	$ 656.370,00	$ 11.934,00	$ 656.370,00	CUMPLE	$ 8.539,00	$ 469.645,00	CUMPLE
6	Gas combustible tipo MAPP o Butano, presentación en cilindro presurizado desechable de 400 gramos (14,1 oz), con válvula estándar para soplete, apto para soldadura fuerte y brasado de tubería de cobre en sistemas de aire acondicionado	Unidad	5	$ 66.037,00	$ 330.185,00	$ 35.000,00	$ 175.000,00	CUMPLE	$ 47.249,00	$ 236.245,00	CUMPLE

7	Barra de Tierra de Grado de Telecomunicaciones (TMGB). Características: Material: Cobre electrolítico de alta conductividad (mínimo 95%). Recubrimiento: Estañado (Tin-plated). Dimensiones:de 1/4" (6.4 mm) de espesor por 4" (102 mm) de ancho. El largo suele ser de 12" Patrón de perforación: Debe seguir el estándar NEMA (orificios espaciados para terminales de dos ojos), Componentes del Kit de Montaje Aisladores de Resina: Generalmente de color rojo, con forma de "barril" o hexágono, fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Deben soportar al menos 600V de aislamiento Soportes de Acero Inoxidable: Tipo "C" o "L" para separar la barra de la superficie de montaje unos 5 a 10 cm. Tornillería de Acero Inoxidable	Unidad	3	$ 1.306.841,00	$ 3.920.523,00	$ 640.000,00	$ 1.920.000,00	CUMPLE	$ 935.045,00	$ 2.805.135,00	CUMPLE
8	Refrigerante R410A, mezcla HFC, pureza mínima 99,9 %, producto virgen (no reciclado ni regenerado), apto para sistemas de aire acondicionado de expansión directa, conforme a normativa ambiental vigente.	Kilogramos	8	$ 114.097,00	$ 912.776,00	$ 93.750,00	$ 750.000,00	CUMPLE	$ 81.636,00	$ 653.088,00	CUMPLE
9	Cinta aislante eléctrica de vinilo (PVC), espesor	Rollo	42	$ 31.626,00	$ 1.328.292,00	$ 8.750,00	$ 367.500,00	CUMPLE	$ 22.628,00	$ 950.376,00	CUMPLE

	mínimo 0,18 mm, ancho 19 mm, longitud mínima 18 metros por rollo, resistencia dieléctrica mínima 600 V, autoextinguible, resistente a la humedad, abrasión y agentes químicos, apta para aislamiento y protección de empalmes eléctricos en instalaciones de baja tensión. Color negro (12) Color blanca o verde (12) Color azul (6) Color amarilla (6) Color Roja (6)										
10	Bomba de condensado para sistemas de aire acondicionado, tipo tanque, alimentación eléctrica 220 V, caudal mínimo ≥ 20 litros/hora, altura máxima de descarga ≥ 5 metros, con interruptor de flotador integrado, apta para uso continuo en aplicaciones HVAC institucionales.	Unidad	3	$ 369.138,00	$ 1.107.414,00	$ 300.000,00	$ 900.000,00	CUMPLE	$ 264.118,00	$ 792.354,00	CUMPLE
11	Manguera siliconada 1/4" para descarga de condensado.	Metro	50	$ 3.356,00	$ 167.800,00	$ 3.300,00	$ 165.000,00	CUMPLE	$ 2.401,00	$ 120.050,00	CUMPLE
12	Limpiador desincrustante líquido, formulado para serpentines, bandejas y componentes de aluminio en sistemas de aire acondicionado, no corrosivo, biodegradable, apto para mantenimiento preventivo y correctivo en ambientes de formación técnica.	Galón	2	$ 73.359,00	$ 146.718,00	$ 73.359,00	$ 146.718,00	CUMPLE	$ 52.488,00	$ 104.976,00	CUMPLE
ÁREA 2: CIELO RASO Y ESTRUCTURA LIVIANA						**DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION S A S NIT 900960810-2**			**SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900650888-6**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
13	Marco metálico para luminaria LED, dimensiones 60 x 60 cm, tipo incrustar, fabricado en aluminio o acero con recubrimiento anticorrosivo, compatible con cielo raso en PVC, destinado a instalación de paneles LED en ambientes institucionales.	Unidad	80	$ 58.518,00	$ 4.681.440,00	$ 23.750,00	$ 1.900.000,00	CUMPLE	$ 41.870,00	$ 3.349.600,00	CUMPLE
ÁREA 3: ILUMINACIÓN						**DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION S A S NIT 900960810-2**			**SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900650888-6**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
14	Lámpara LED de sobreponer, potencia 36 W, diámetro aproximado 22 cm, tensión de operación 110–240 V, flujo luminoso mínimo ≥ 3.200 lúmenes, factor de potencia ≥ 0,9, vida útil mínima 30.000 horas, uso interior institucional.	Unidad	20	$ 37.188,00	$ 743.760,00	$ 26.500,00	$ 530.000,00	CUMPLE	$ 26.608,00	$ 532.160,00	CUMPLE
15	Lámpara LED tipo incrustar, potencia 20 W, diámetro aproximado 24 cm, tensión de operación 110–240 V, eficiencia mínima ≥ 90 lm/W, vida útil mínima 30.000 horas, apta para cielo raso PVC.	Unidad	27	$ 47.491,00	$ 1.282.257,00	$ 21.800,00	$ 588.600,00	CUMPLE	$ 33.980,00	$ 917.460,00	CUMPLE
ÁREA 4: VIDRIOS TEMPLADOS, PERFILERÍA Y PUERTAS						**DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION S A S NIT 900960810-2**			**SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900650888-6**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
16	Vidrio templado 10 mm, 0,83 x 2,27 m, cantos pulidos. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.243.699,00	$ 1.243.699,00	$ 630.000,00	$ 630.000,00	CUMPLE	$ 889.867,00	$ 889.867,00	CUMPLE
17	Vidrio templado 10 mm, 0,46 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 794.522,00	$ 794.522,00	$ 345.000,00	$ 345.000,00	CUMPLE	$ 568.480,00	$ 568.480,00	CUMPLE
18	Vidrio templado 10 mm, 0,38 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 677.816,00	$ 677.816,00	$ 276.000,00	$ 276.000,00	CUMPLE	$ 484.977,00	$ 484.977,00	CUMPLE
19	Vidrio templado 10 mm, 0,49 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 842.670,00	$ 842.670,00	$ 345.000,00	$ 345.000,00	CUMPLE	$ 602.930,00	$ 602.930,00	CUMPLE
20	Puerta de aluminio con doble cuerpo de vidrio, 1,3 x 2,1 m. con marco en aluminio, chapa de seguridad y manija en aluminio	Unidad	2	$ 2.124.419,00	$ 4.248.838,00	$ 2.124.419,00	$ 4.248.838,00	CUMPLE	$ 1.520.022,00	$ 3.040.044,00	CUMPLE
21	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,25 m. Uso arquitectónico interior,	Unidad	1	$ 1.633.893,00	$ 1.633.893,00	$ 897.000,00	$ 897.000,00	CUMPLE	$ 1.169.050,00	$ 1.169.050,00	CUMPLE

	conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.										
22	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,045 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.461.484,00	$ 1.461.484,00	$ 759.000,00	$ 759.000,00	CUMPLE	$ 1.045.692,00	$ 1.045.692,00	CUMPLE
23	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 0,69 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.082.166,00	$ 1.082.166,00	$ 483.000,00	$ 483.000,00	CUMPLE	$ 774.290,00	$ 774.290,00	CUMPLE
24	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,17 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.761.795,00	$ 1.761.795,00	$ 828.000,00	$ 828.000,00	CUMPLE	$ 1.260.564,00	$ 1.260.564,00	CUMPLE
25	Puerta en vidrio templado 10 mm, 236 x 90 cm, con pivotes y chapa de seguridad. incluye herrajes completos en aluminio o acero inoxidable, pivotes superior e inferior, chapa de seguridad institucional, manija tubular metálica, uso interior.	Unidad	4	$ 3.152.184,00	$ 12.608.736,00	$ 2.220.000,00	$ 8.880.000,00	CUMPLE	$ 2.255.388,00	$ 9.021.552,00	CUMPLE
26	Zócalo perfil inferior en aluminio PS351, altura 10 cm, longitud total 6 m. con 12 m de empaque con 2 cms de	Unidad	1	$ 747.949,00	$ 747.949,00	$ 747.949,00	$ 747.949,00	CUMPLE	$ 535.158,00	$ 535.158,00	CUMPLE

	ancho interior y 3 cms de longitud interna										
27	Perfil aluminio PALN173 para divisiones en vidrio templado 10 mm, 6 m.	Unidad	1	$ 109.064,00	$ 109.064,00	$ 100.000,00	$ 100.000,00	CUMPLE	$ 78.035,00	$ 78.035,00	CUMPLE
ÁREA 5: FIJACIONES, ANCLAJES Y HERRAJES						**DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION S A S NIT 900960810-2**			**SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900650888-6**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
28	Chazo plástico 1/4" con tornillo 1 1/2".	Unidad	1120	$ 334,00	$ 374.080,00	$ 180,00	$ 201.600,00	CUMPLE	$ 239,00	$ 267.680,00	CUMPLE
29	Tornillo drywall 8 x 1", autoperforante.	Unidad	120	$ 153,00	$ 18.360,00	$ 110,00	$ 13.200,00	CUMPLE	$ 109,00	$ 13.080,00	CUMPLE
30	Platina metálica 1" x 1/8", 6 m, galvanizada.	Metro	6	$ 5.873,00	$ 35.238,00	$ 5.800,00	$ 34.800,00	CUMPLE	$ 4.202,00	$ 25.212,00	CUMPLE
31	Chazo-puntilla 1/4" x 2".	Unidad	500	$ 334,00	$ 167.000,00	$ 210,00	$ 105.000,00	CUMPLE	$ 239,00	$ 119.500,00	CUMPLE
32	Chazo tipo supramariposa 1/4".	Unidad	500	$ 394,00	$ 197.000,00	$ 150,00	$ 75.000,00	CUMPLE	$ 282,00	$ 141.000,00	CUMPLE
33	Tornillo brocado 8 X ½ en acero	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 100,00	$ 100.000,00	CUMPLE	$ 109,00	$ 109.000,00	CUMPLE
34	Tornillo autoperforante 2".	Unidad	500	$ 418,00	$ 209.000,00	$ 200,00	$ 100.000,00	CUMPLE	$ 299,00	$ 149.500,00	CUMPLE
35	Tornillo autoperforante 1 1/2".	Unidad	500	$ 251,00	$ 125.500,00	$ 150,00	$ 75.000,00	CUMPLE	$ 180,00	$ 90.000,00	CUMPLE
36	Arandela galvanizada 3/16".	Unidad	200	$ 167,00	$ 33.400,00	$ 100,00	$ 20.000,00	CUMPLE	$ 119,00	$ 23.800,00	CUMPLE
37	Arandela galvanizada 1/4".	Unidad	200	$ 334,00	$ 66.800,00	$ 150,00	$ 30.000,00	CUMPLE	$ 239,00	$ 47.800,00	CUMPLE
38	Arandela galvanizada 5/16".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 200,00	$ 40.000,00	CUMPLE	$ 299,00	$ 59.800,00	CUMPLE
39	Arandela galvanizada 3/8".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 180,00	$ 36.000,00	CUMPLE	$ 299,00	$ 59.800,00	CUMPLE
40	Arandela galvanizada 1/2".	Unidad	200	$ 502,00	$ 100.400,00	$ 300,00	$ 60.000,00	CUMPLE	$ 359,00	$ 71.800,00	CUMPLE
ÁREA 6: CONSUMIBLES						**DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION S A S NIT 900960810-2**			**SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900650888-6**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
41	Disco de corte 4,5" para mampostería.	Unidad	30	$ 24.194,00	$ 725.820,00	$ 8.500,00	$ 255.000,00	CUMPLE	$ 17.311,00	$ 519.330,00	CUMPLE

42	Broca de tungsteno 1/4" para concreto.	Unidad	20	$ 7.766,00	$ 155.320,00	$ 7.000,00	$ 140.000,00	CUMPLE	$ 5.557,00	$ 111.140,00	CUMPLE
43	Broca de acero 1/4" para metal.	Unidad	20	$ 16.720,00	$ 334.400,00	$ 7.000,00	$ 140.000,00	CUMPLE	$ 11.963,00	$ 239.260,00	CUMPLE
44	Tornillo metálico 8 x 1/2".	Unidad	350	$ 167,00	$ 58.450,00	$ 150,00	$ 52.500,00	CUMPLE	$ 119,00	$ 41.650,00	CUMPLE
45	Tornillo metálico 6 x 1".	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 120,00	$ 120.000,00	CUMPLE	$ 109,00	$ 109.000,00	CUMPLE
46	Tornillo metálico 6 x 7/8".	Unidad	1000	$ 167,00	$ 167.000,00	$ 150,00	$ 150.000,00	CUMPLE	$ 119,00	$ 119.000,00	CUMPLE
47	Masilla acrílica para acabados interiores, presentación 28 kg, color blanco, pintable, de secado rápido, apta para sellado de juntas y corrección de superficies en muros y cielo raso	Unidad	2	$ 333.200,00	$ 666.400,00	$ 67.500,00	$ 135.000,00	CUMPLE	$ 238.405,00	$ 476.810,00	CUMPLE
48	Cinta de malla para superboard, 75 m.	Rollo	1	$ 18.389,00	$ 18.389,00	$ 18.389,00	$ 18.389,00	CUMPLE	$ 13.157,00	$ 13.157,00	CUMPLE
49	Lija grano 150.	Unidad	8	$ 3.016,00	$ 24.128,00	$ 2.000,00	$ 16.000,00	CUMPLE	$ 2.158,00	$ 17.264,00	CUMPLE
50	Pintura acrílica base agua para interiores, acabado mate o satinado, lavable, bajo olor, rendimiento mínimo 30 m² por galón, apta para ambientes institucionales y de formación	Galón	3	$ 167.195,00	$ 501.585,00	$ 55.000,00	$ 165.000,00	CUMPLE	$ 119.628,00	$ 358.884,00	CUMPLE
51	Juego de puntas estrella para destornillador en acero, 10 piezas.	Unidad	3	$ 64.103,00	$ 192.309,00	$ 35.000,00	$ 105.000,00	CUMPLE	$ 45.866,00	$ 137.598,00	CUMPLE
ÁREA 7: CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELÉCTRICO						**DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION S A S NIT 900960810-2**			**SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900650888-6**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
52	Cable UTP Categoría 6A F/UTP, carrete de 305 metros, conductor 100 % cobre sólido, cubierta LSZH o CM, conforme a	Unidad	19	$ 1.422.175,00	$ 27.021.325,00	$ 1.162.200,00	$ 22.081.800,00	CUMPLE	$ 1.017.566,00	$ 19.333.754,00	CUMPLE

	ANSI/TIA-568.2-D, apto para instalaciones de cableado estructurado										
53	Patch panel para rack de 19 pulgadas, 24 puertos Categoría 6A, con jacks integrados, compatible con cableado estructurado Cat 6A, conforme a normas ANSI/TIA	Unidad	1	$ 2.128.015,00	$ 2.128.015,00	$ 617.000,00	$ 617.000,00	CUMPLE	$ 1.522.595,00	$ 1.522.595,00	CUMPLE
TOTAL PROYECTADO POR LA ENTIDAD IVA INCLUIDO					$ 79.982.101,00	**TOTAL**	$ 54.877.719,00		**TOTAL**	$ 57.225.652,00	

ÁREA 1: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y HVAC						**GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901238371-9**			**MOVILTRONICS S.A.S NIT 900153962-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
1	Tubería de cobre tipo L 1/4", norma ASTM B280, deshidratada, con tapones.	Metro	20	$ 17.140,00	$ 342.800,00	$ 12.510,00	$ 250.200,00	CUMPLE	$ 16.500,00	$ 330.000,00	CUMPLE
2	Tubería de cobre tipo L 1/2", ASTM B280, para refrigeración.	Metro	20	$ 40.378,00	$ 807.560,00	$ 29.480,00	$ 589.600,00	CUMPLE	$ 29.000,00	$ 580.000,00	CUMPLE
3	Tubería de cobre tipo L 3/8", uso HVAC.	Metro	35	$ 26.752,00	$ 936.320,00	$ 19.530,00	$ 683.550,00	CUMPLE	$ 24.800,00	$ 868.000,00	CUMPLE
4	Tubería de cobre tipo L 5/8", para línea de succión.	Metro	35	$ 46.061,00	$ 1.612.135,00	$ 33.620,00	$ 1.176.700,00	CUMPLE	$ 41.000,00	$ 1.435.000,00	CUMPLE
5	Aislante térmico elastomérico para tubería de 5/8", espesor mínimo 13 mm, suministro en tramos prefabricados de 2 metros de longitud cada uno.	Unidad	55	$ 11.934,00	$ 656.370,00	$ 8.710,00	$ 479.050,00	CUMPLE	$ 11.920,00	$ 655.600,00	CUMPLE
6	Gas combustible tipo MAPP o Butano, presentación en cilindro presurizado desechable de 400 gramos (14,1 oz), con válvula estándar para soplete,	Unidad	5	$ 66.037,00	$ 330.185,00	$ 48.210,00	$ 241.050,00	CUMPLE	$ 52.360,00	$ 261.800,00	CUMPLE

	apto para soldadura fuerte y brasado de tubería de cobre en sistemas de aire acondicionado										
7	Barra de Tierra de Grado de Telecomunicaciones (TMGB). Características: Material: Cobre electrolítico de alta conductividad (mínimo 95%). Recubrimiento: Estañado (Tin-plated). Dimensiones:de 1/4" (6.4 mm) de espesor por 4" (102 mm) de ancho. El largo suele ser de 12" Patrón de perforación: Debe seguir el estándar NEMA (orificios espaciados para terminales de dos ojos), Componentes del Kit de Montaje Aisladores de Resina: Generalmente de color rojo, con forma de "barril" o hexágono, fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Deben soportar al menos 600V de aislamiento Soportes de Acero Inoxidable: Tipo "C" o "L" para separar la barra de la superficie de montaje unos 5 a 10 cm. Tornillería de Acero Inoxidable	Unidad	3	$ 1.306.841,00	$ 3.920.523,00	$ 927.860,00	$ 2.783.580,00	CUMPLE	$ 1.150.000,00	$ 3.450.000,00	CUMPLE
8	Refrigerante R410A, mezcla HFC, pureza mínima 99,9 %, producto virgen (no reciclado ni regenerado), apto para sistemas de aire acondicionado de	Kilogramos	8	$ 114.097,00	$ 912.776,00	$ 83.290,00	$ 666.320,00	CUMPLE	$ 90.000,00	$ 720.000,00	CUMPLE

	expansión directa, conforme a normativa ambiental vigente.										
9	Cinta aislante eléctrica de vinilo (PVC), espesor mínimo 0,18 mm, ancho 19 mm, longitud mínima 18 metros por rollo, resistencia dieléctrica mínima 600 V, autoextinguible, resistente a la humedad, abrasión y agentes químicos, apta para aislamiento y protección de empalmes eléctricos en instalaciones de baja tensión. Color negro (12) Color blanca o verde (12) Color azul (6) Color amarilla (6) Color Roja (6)	Rollo	42	$ 31.626,00	$ 1.328.292,00	$ 23.090,00	$ 969.780,00	CUMPLE	$ 12.500,00	$ 525.000,00	CUMPLE
10	Bomba de condensado para sistemas de aire acondicionado, tipo tanque, alimentación eléctrica 220 V, caudal mínimo ≥ 20 litros/hora, altura máxima de descarga ≥ 5 metros, con interruptor de flotador integrado, apta para uso continuo en aplicaciones HVAC institucionales.	Unidad	3	$ 369.138,00	$ 1.107.414,00	$ 269.470,00	$ 808.410,00	CUMPLE	$ 320.000,00	$ 960.000,00	CUMPLE
11	Manguera siliconada 1/4" para descarga de condensado.	Metro	50	$ 3.356,00	$ 167.800,00	$ 2.450,00	$ 122.500,00	CUMPLE	$ 3.354,00	$ 167.700,00	CUMPLE
12	Limpiador desincrustante líquido, formulado para serpentines, bandejas y componentes de aluminio en sistemas de aire acondicionado, no corrosivo, biodegradable, apto para mantenimiento	Galón	2	$ 73.359,00	$ 146.718,00	$ 53.550,00	$ 107.100,00	CUMPLE	$ 70.000,00	$ 140.000,00	CUMPLE

	preventivo y correctivo en ambientes de formación técnica.										
ÁREA 2: CIELO RASO Y ESTRUCTURA LIVIANA						**GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901238371-9**			**MOVILTRONICS S.A.S NIT 900153962-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
13	Marco metálico para luminaria LED, dimensiones 60 x 60 cm, tipo incrustar, fabricado en aluminio o acero con recubrimiento anticorrosivo, compatible con cielo raso en PVC, destinado a instalación de paneles LED en ambientes institucionales.	Unidad	80	$ 58.518,00	$ 4.681.440,00	$ 40.960,00	$ 3.276.800,00	CUMPLE	$ 23.500,00	$ 1.880.000,00	CUMPLE
ÁREA 3: ILUMINACIÓN						**GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901238371-9**			**MOVILTRONICS S.A.S NIT 900153962-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
14	Lámpara LED de sobreponer, potencia 36 W, diámetro aproximado 22 cm, tensión de operación 110–240 V, flujo luminoso mínimo ≥ 3.200 lúmenes, factor de potencia ≥ 0,9, vida útil mínima 30.000 horas, uso interior institucional.	Unidad	20	$ 37.188,00	$ 743.760,00	$ 25.660,00	$ 513.200,00	CUMPLE	$ 32.000,00	$ 640.000,00	CUMPLE
15	Lámpara LED tipo incrustar, potencia 20 W, diámetro aproximado 24 cm, tensión de operación 110–240 V, eficiencia mínima ≥ 90 lm/W, vida útil mínima	Unidad	27	$ 47.491,00	$ 1.282.257,00	$ 32.770,00	$ 884.790,00	CUMPLE	$ 22.000,00	$ 594.000,00	CUMPLE

	30.000 horas, apta para cielo raso PVC.										
ÁREA 4: VIDRIOS TEMPLADOS, PERFILERÍA Y PUERTAS						**GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901238371-9**			**MOVILTRONICS S.A.S NIT 900153962-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
16	Vidrio templado 10 mm, 0,83 x 2,27 m, cantos pulidos. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.243.699,00	$ 1.243.699,00	$ 895.460,00	$ 895.460,00	CUMPLE	$ 661.000,00	$ 661.000,00	CUMPLE
17	Vidrio templado 10 mm, 0,46 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 794.522,00	$ 794.522,00	$ 572.060,00	$ 572.060,00	CUMPLE	$ 370.000,00	$ 370.000,00	CUMPLE
18	Vidrio templado 10 mm, 0,38 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 677.816,00	$ 677.816,00	$ 488.030,00	$ 488.030,00	CUMPLE	$ 320.000,00	$ 320.000,00	CUMPLE
19	Vidrio templado 10 mm, 0,49 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 842.670,00	$ 842.670,00	$ 606.720,00	$ 606.720,00	CUMPLE	$ 410.000,00	$ 410.000,00	CUMPLE
20	Puerta de aluminio con doble cuerpo de vidrio, 1,3 x 2,1 m. con marco en aluminio, chapa de	Unidad	2	$ 2.124.419,00	$ 4.248.838,00	$ 1.529.580,00	$ 3.059.160,00	CUMPLE	$ 1.980.000,00	$ 3.960.000,00	CUMPLE

	seguridad y manija en aluminio										
21	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,25 m. Uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.633.893,00	$ 1.633.893,00	$ 1.176.400,00	$ 1.176.400,00	CUMPLE	$ 995.000,00	$ 995.000,00	CUMPLE
22	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,045 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.461.484,00	$ 1.461.484,00	$ 1.052.270,00	$ 1.052.270,00	CUMPLE	$ 900.000,00	$ 900.000,00	CUMPLE
23	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 0,69 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.082.166,00	$ 1.082.166,00	$ 779.160,00	$ 779.160,00	CUMPLE	$ 550.000,00	$ 550.000,00	CUMPLE
24	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,17 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.761.795,00	$ 1.761.795,00	$ 1.268.490,00	$ 1.268.490,00	CUMPLE	$ 950.000,00	$ 950.000,00	CUMPLE
25	Puerta en vidrio templado 10 mm, 236 x 90 cm, con pivotes y chapa de seguridad. incluye herrajes completos en aluminio o acero inoxidable, pivotes superior e inferior, chapa de seguridad institucional, manija tubular metálica, uso interior.	Unidad	4	$ 3.152.184,00	$ 12.608.736,00	$ 2.269.570,00	$ 9.078.280,00	CUMPLE	$ 2.850.000,00	$ 11.400.000,00	CUMPLE

26	Zócalo perfil inferior en aluminio PS351, altura 10 cm, longitud total 6 m. con 12 m de empaque con 2 cms de ancho interior y 3 cms de longitud interna	Unidad	1	$ 747.949,00	$ 747.949,00	$ 538.520,00	$ 538.520,00	CUMPLE	$ 747.000,00	$ 747.000,00	CUMPLE
27	Perfil aluminio PALN173 para divisiones en vidrio templado 10 mm, 6 m.	Unidad	1	$ 109.064,00	$ 109.064,00	$ 78.530,00	$ 78.530,00	CUMPLE	$ 107.000,00	$ 107.000,00	CUMPLE
ÁREA 5: FIJACIONES, ANCLAJES Y HERRAJES						**GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901238371-9**			**MOVILTRONICS S.A.S NIT 900153962-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
28	Chazo plástico 1/4" con tornillo 1 1/2".	Unidad	1120	$ 334,00	$ 374.080,00	$ 220,00	$ 246.400,00	CUMPLE	$ 142,00	$ 159.040,00	CUMPLE
29	Tornillo drywall 8 x 1", autoperforante.	Unidad	120	$ 153,00	$ 18.360,00	$ 100,00	$ 12.000,00	CUMPLE	$ 75,00	$ 9.000,00	CUMPLE
30	Platina metálica 1" x 1/8", 6 m, galvanizada.	Metro	6	$ 5.873,00	$ 35.238,00	$ 3.820,00	$ 22.920,00	CUMPLE	$ 3.500,00	$ 21.000,00	CUMPLE
31	Chazo-puntilla 1/4" x 2".	Unidad	500	$ 334,00	$ 167.000,00	$ 220,00	$ 110.000,00	CUMPLE	$ 255,00	$ 127.500,00	CUMPLE
32	Chazo tipo supramariposa 1/4".	Unidad	500	$ 394,00	$ 197.000,00	$ 260,00	$ 130.000,00	CUMPLE	$ 350,00	$ 175.000,00	CUMPLE
33	Tornillo brocado 8 X ½ en acero	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 100,00	$ 100.000,00	CUMPLE	$ 70,00	$ 70.000,00	CUMPLE
34	Tornillo autoperforante 2".	Unidad	500	$ 418,00	$ 209.000,00	$ 270,00	$ 135.000,00	CUMPLE	$ 95,00	$ 47.500,00	CUMPLE
35	Tornillo autoperforante 1 1/2".	Unidad	500	$ 251,00	$ 125.500,00	$ 160,00	$ 80.000,00	CUMPLE	$ 85,00	$ 42.500,00	CUMPLE
36	Arandela galvanizada 3/16".	Unidad	200	$ 167,00	$ 33.400,00	$ 110,00	$ 22.000,00	CUMPLE	$ 100,00	$ 20.000,00	CUMPLE
37	Arandela galvanizada 1/4".	Unidad	200	$ 334,00	$ 66.800,00	$ 220,00	$ 44.000,00	CUMPLE	$ 142,00	$ 28.400,00	CUMPLE
38	Arandela galvanizada 5/16".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 270,00	$ 54.000,00	CUMPLE	$ 170,00	$ 34.000,00	CUMPLE
39	Arandela galvanizada 3/8".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 270,00	$ 54.000,00	CUMPLE	$ 286,00	$ 57.200,00	CUMPLE
40	Arandela galvanizada 1/2".	Unidad	200	$ 502,00	$ 100.400,00	$ 330,00	$ 66.000,00	CUMPLE	$ 499,00	$ 99.800,00	CUMPLE
ÁREA 6: CONSUMIBLES						**GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901238371-9**			**MOVILTRONICS S.A.S NIT 900153962-1**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
41	Disco de corte 4,5" para mampostería.	Unidad	30	$ 24.194,00	$ 725.820,00	$ 16.940,00	$ 508.200,00	CUMPLE	$ 18.500,00	$ 555.000,00	CUMPLE
42	Broca de tungsteno 1/4" para concreto.	Unidad	20	$ 7.766,00	$ 155.320,00	$ 5.440,00	$ 108.800,00	CUMPLE	$ 4.600,00	$ 92.000,00	CUMPLE
43	Broca de acero 1/4" para metal.	Unidad	20	$ 16.720,00	$ 334.400,00	$ 11.700,00	$ 234.000,00	CUMPLE	$ 12.000,00	$ 240.000,00	CUMPLE
44	Tornillo metálico 8 x 1/2".	Unidad	350	$ 167,00	$ 58.450,00	$ 120,00	$ 42.000,00	CUMPLE	$ 70,00	$ 24.500,00	CUMPLE
45	Tornillo metálico 6 x 1".	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 110,00	$ 110.000,00	CUMPLE	$ 65,00	$ 65.000,00	CUMPLE
46	Tornillo metálico 6 x 7/8".	Unidad	1000	$ 167,00	$ 167.000,00	$ 120,00	$ 120.000,00	CUMPLE	$ 85,00	$ 85.000,00	CUMPLE
47	Masilla acrílica para acabados interiores, presentación 28 kg, color blanco, pintable, de secado rápido, apta para sellado de juntas y corrección de superficies en muros y cielo raso	Unidad	2	$ 333.200,00	$ 666.400,00	$ 233.240,00	$ 466.480,00	CUMPLE	$ 87.000,00	$ 174.000,00	CUMPLE
48	Cinta de malla para superboard, 75 m.	Rollo	1	$ 18.389,00	$ 18.389,00	$ 12.870,00	$ 12.870,00	CUMPLE	$ 12.500,00	$ 12.500,00	CUMPLE
49	Lija grano 150.	Unidad	8	$ 3.016,00	$ 24.128,00	$ 2.110,00	$ 16.880,00	CUMPLE	$ 1.950,00	$ 15.600,00	CUMPLE
50	Pintura acrílica base agua para interiores, acabado mate o satinado, lavable, bajo olor, rendimiento mínimo 30 m² por galón, apta para ambientes institucionales y de formación	Galón	3	$ 167.195,00	$ 501.585,00	$ 117.040,00	$ 351.120,00	CUMPLE	$ 120.000,00	$ 360.000,00	CUMPLE
51	Juego de puntas estrella para destornillador en acero, 10 piezas.	Unidad	3	$ 64.103,00	$ 192.309,00	$ 44.870,00	$ 134.610,00	CUMPLE	$ 30.000,00	$ 90.000,00	CUMPLE
ÁREA 7: CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELÉCTRICO						**GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901238371-9**			**MOVILTRONICS S.A.S NIT 900153962-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**

						IVA INCLUIDO			IVA INCLUIDO		
52	Cable UTP Categoría 6A F/UTP, carrete de 305 metros, conductor 100 % cobre sólido, cubierta LSZH o CM, conforme a ANSI/TIA-568.2-D, apto para instalaciones de cableado estructurado	Unidad	19	$ 1.422.175,00	$ 27.021.325,00	$ 1.038.190,00	$ 19.725.610,00	CUMPLE	$ 1.218.000,00	$ 23.142.000,00	CUMPLE
53	Patch panel para rack de 19 pulgadas, 24 puertos Categoría 6A, con jacks integrados, compatible con cableado estructurado Cat 6A, conforme a normas ANSI/TIA	Unidad	1	$ 2.128.015,00	$ 2.128.015,00	$ 1.659.850,00	$ 1.659.850,00	CUMPLE	$ 473.000,00	$ 473.000,00	CUMPLE
TOTAL PROYECTADO POR LA ENTIDAD IVA INCLUIDO					$ 79.982.101,00	TOTAL	$ 57.712.450,00		TOTAL	$ 60.796.640,00	

ÁREA 1: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y HVAC						IMPORTADORA FERRETERA MAFER SAS NIT 901375900-1			LOGISTICA FERRETERA S A S NIT 900236553-1		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
1	Tubería de cobre tipo L 1/4", norma ASTM B280, deshidratada, con tapones.	Metro	20	$ 17.140,00	$ 342.800,00	$ 15.600,00	$ 312.000,00	CUMPLE	$ 11.538,42	$ 230.768,46	CUMPLE
2	Tubería de cobre tipo L 1/2", ASTM B280, para refrigeración.	Metro	20	$ 40.378,00	$ 807.560,00	$ 34.359,00	$ 687.180,00	CUMPLE	$ 38.762,88	$ 775.257,60	CUMPLE
3	Tubería de cobre tipo L 3/8", uso HVAC.	Metro	35	$ 26.752,00	$ 936.320,00	$ 22.311,00	$ 780.885,00	CUMPLE	$ 17.949,17	$ 628.220,83	CUMPLE
4	Tubería de cobre tipo L 5/8", para línea de succión.	Metro	35	$ 46.061,00	$ 1.612.135,00	$ 32.842,00	$ 1.149.470,00	CUMPLE	$ 34.615,27	$ 1.211.534,42	CUMPLE
5	Aislante térmico elastomérico para tubería de 5/8", espesor mínimo 13	Unidad	55	$ 11.934,00	$ 656.370,00	$ 9.000,00	$ 495.000,00	CUMPLE	$ 11.111,75	$ 611.146,37	CUMPLE

	mm, suministro en tramos prefabricados de 2 metros de longitud cada uno.										
6	Gas combustible tipo MAPP o Butano, presentación en cilindro presurizado desechable de 400 gramos (14,1 oz), con válvula estándar para soplete, apto para soldadura fuerte y brasado de tubería de cobre en sistemas de aire acondicionado	Unidad	5	$ 66.037,00	$ 330.185,00	$ 46.225,90	$ 231.129,50	CUMPLE	$ 25.641,45	$ 128.207,24	CUMPLE
7	Barra de Tierra de Grado de Telecomunicaciones (TMGB). Características: Material: Cobre electrolítico de alta conductividad (mínimo 95%). Recubrimiento: Estañado (Tin-plated). Dimensiones:de 1/4" (6.4 mm) de espesor por 4" (102 mm) de ancho. El largo suele ser de 12" Patrón de perforación: Debe seguir el estándar NEMA (orificios espaciados para terminales de dos ojos), Componentes del Kit de Montaje Aisladores de Resina: Generalmente de color rojo, con forma de "barril" o	Unidad	3	$ 1.306.841,00	$ 3.920.523,00	$ 400.376,00	$ 1.201.128,00	CUMPLE	$ 1.254.567,36	$ 3.763.702,08	CUMPLE

	hexágono, fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Deben soportar al menos 600V de aislamiento Soportes de Acero Inoxidable: Tipo "C" o "L" para separar la barra de la superficie de montaje unos 5 a 10 cm. Tornillería de Acero Inoxidable										
8	Refrigerante R410A, mezcla HFC, pureza mínima 99,9 %, producto virgen (no reciclado ni regenerado), apto para sistemas de aire acondicionado de expansión directa, conforme a normativa ambiental vigente.	Kilogramos	8	$ 114.097,00	$ 912.776,00	$ 68.458,20	$ 547.665,60	CUMPLE	$ 109.533,12	$ 876.264,96	CUMPLE
9	Cinta aislante eléctrica de vinilo (PVC), espesor mínimo 0,18 mm, ancho 19 mm, longitud mínima 18 metros por rollo, resistencia dieléctrica mínima 600 V, autoextinguible, resistente a la humedad, abrasión y agentes químicos, apta para aislamiento y protección de empalmes eléctricos en instalaciones de baja tensión. Color negro (12) Color	Rollo	42	$ 31.626,00	$ 1.328.292,00	$ 3.048,00	$ 128.016,00	CUMPLE	$ 28.206,05	$ 1.184.654,15	CUMPLE

	blanca o verde (12) Color azul (6) Color amarilla (6) Color Roja (6)										
10	Bomba de condensado para sistemas de aire acondicionado, tipo tanque, alimentación eléctrica 220 V, caudal mínimo ≥ 20 litros/hora, altura máxima de descarga ≥ 5 metros, con interruptor de flotador integrado, apta para uso continuo en aplicaciones HVAC institucionales.	Unidad	3	$ 369.138,00	$ 1.107.414,00	$ 295.550,00	$ 886.650,00	CUMPLE	$ 224.359,24	$ 673.077,73	CUMPLE
11	Manguera siliconada 1/4" para descarga de condensado.	Metro	50	$ 3.356,00	$ 167.800,00	$ 2.517,00	$ 125.850,00	CUMPLE	$ 3.221,76	$ 161.088,00	CUMPLE
12	Limpiador desincrustante líquido, formulado para serpentines, bandejas y componentes de aluminio en sistemas de aire acondicionado, no corrosivo, biodegradable, apto para mantenimiento preventivo y correctivo en ambientes de formación técnica.	Galón	2	$ 73.359,00	$ 146.718,00	$ 55.019,25	$ 110.038,50	CUMPLE	$ 70.424,64	$ 140.849,28	CUMPLE
ÁREA 2: CIELO RASO Y ESTRUCTURA LIVIANA						**IMPORTADORA FERRETERA MAFER SAS NIT 901375900-1**			**LOGISTICA FERRETERA S A S NIT 900236553-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS**	**PRECIO DE REFERENCIA**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO**

			PROYECTADAS	IVA INCLUIDO		IVA INCLUIDO			IVA INCLUIDO		CUMPLE
13	Marco metálico para luminaria LED, dimensiones 60 x 60 cm, tipo incrustar, fabricado en aluminio o acero con recubrimiento anticorrosivo, compatible con cielo raso en PVC, destinado a instalación de paneles LED en ambientes institucionales.	Unidad	80	$ 58.518,00	$ 4.681.440,00	$ 18.100,00	$ 1.448.000,00	CUMPLE	$ 35.547,44	$ 2.843.794,87	CUMPLE
ÁREA 3: ILUMINACIÓN						**IMPORTADORA FERRETERA MAFER SAS NIT 901375900-1**			**LOGISTICA FERRETERA S A S NIT 900236553-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
14	Lámpara LED de sobreponer, potencia 36 W, diámetro aproximado 22 cm, tensión de operación 110–240 V, flujo luminoso mínimo ≥ 3.200 lúmenes, factor de potencia ≥ 0,9, vida útil mínima 30.000 horas, uso interior institucional.	Unidad	20	$ 37.188,00	$ 743.760,00	$ 33.469,20	$ 669.384,00	CUMPLE	$ 35.700,48	$ 714.009,60	CUMPLE
15	Lámpara LED tipo incrustar, potencia 20 W, diámetro aproximado 24 cm, tensión de operación 110–240 V, eficiencia mínima ≥ 90 lm/W, vida útil mínima 30.000	Unidad	27	$ 47.491,00	$ 1.282.257,00	$ 16.445,00	$ 444.015,00	CUMPLE	$ 45.591,36	$ 1.230.966,72	CUMPLE

	horas, apta para cielo raso PVC.										
ÁREA 4: VIDRIOS TEMPLADOS, PERFILERÍA Y PUERTAS						**IMPORTADORA FERRETERA MAFER SAS NIT 901375900-1**			**LOGISTICA FERRETERA S A S NIT 900236553-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
16	Vidrio templado 10 mm, 0,83 x 2,27 m, cantos pulidos. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.243.699,00	$ 1.243.699,00	$ 746.219,00	$ 746.219,00	CUMPLE	$ 660.256,24	$ 660.256,24	CUMPLE
17	Vidrio templado 10 mm, 0,46 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 794.522,00	$ 794.522,00	$ 635.617,60	$ 635.617,60	CUMPLE	$ 371.795,67	$ 371.795,67	CUMPLE
18	Vidrio templado 10 mm, 0,38 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 677.816,00	$ 677.816,00	$ 542.252,80	$ 542.252,80	CUMPLE	$ 294.906,41	$ 294.906,41	CUMPLE
19	Vidrio templado 10 mm, 0,49 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 842.670,00	$ 842.670,00	$ 674.136,00	$ 674.136,00	CUMPLE	$ 371.795,67	$ 371.795,67	CUMPLE

20	Puerta de aluminio con doble cuerpo de vidrio, 1,3 x 2,1 m. con marco en aluminio, chapa de seguridad y manija en aluminio	Unidad	2	$ 2.124.419,00	$ 4.248.838,00	$ 1.274.651,00	$ 2.549.302,00	CUMPLE	$ 2.039.442,24	$ 4.078.884,48	CUMPLE
21	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,25 m. Uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.633.893,00	$ 1.633.893,00	$ 980.335,80	$ 980.335,80	CUMPLE	$ 955.127,56	$ 955.127,56	CUMPLE
22	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,045 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.461.484,00	$ 1.461.484,00	$ 876.890,40	$ 876.890,40	CUMPLE	$ 1.403.024,64	$ 1.403.024,64	CUMPLE
23	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 0,69 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.082.166,00	$ 1.082.166,00	$ 649.299,60	$ 649.299,60	CUMPLE	$ 512.615,38	$ 512.615,38	CUMPLE
24	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,17 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.761.795,00	$ 1.761.795,00	$ 1.057.077,00	$ 1.057.077,00	CUMPLE	$ 878.769,23	$ 878.769,23	CUMPLE
25	Puerta en vidrio templado 10 mm, 236 x 90 cm, con pivotes y chapa de	Unidad	4	$ 3.152.184,00	$ 12.608.736,00	$ 1.733.701,20	$ 6.934.804,80	CUMPLE	$ 3.026.096,64	$ 12.104.386,56	CUMPLE

	seguridad. incluye herrajes completos en aluminio o acero inoxidable, pivotes superior e inferior, chapa de seguridad institucional, manija tubular metálica, uso interior.										
26	Zócalo perfil inferior en aluminio PS351, altura 10 cm, longitud total 6 m. con 12 m de empaque con 2 cms de ancho interior y 3 cms de longitud interna	Unidad	1	$ 747.949,00	$ 747.949,00	$ 448.769,40	$ 448.769,40	CUMPLE	$ 718.031,04	$ 718.031,04	CUMPLE
27	Perfil aluminio PALN173 para divisiones en vidrio templado 10 mm, 6 m.	Unidad	1	$ 109.064,00	$ 109.064,00	$ 81.798,00	$ 81.798,00	CUMPLE	$ 104.701,44	$ 104.701,44	CUMPLE
ÁREA 5: FIJACIONES, ANCLAJES Y HERRAJES						**IMPORTADORA FERRETERA MAFER SAS NIT 901375900-1**			**LOGISTICA FERRETERA S A S NIT 900236553-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
28	Chazo plástico 1/4" con tornillo 1 1/2".	Unidad	1120	$ 334,00	$ 374.080,00	$ 233,80	$ 261.856,00	CUMPLE	$ 144,94	$ 162.328,21	CUMPLE
29	Tornillo drywall 8 x 1", autoperforante.	Unidad	120	$ 153,00	$ 18.360,00	$ 16.524,00	$ 1.982.880,00	NO CUMPLE	$ 84,62	$ 10.153,85	CUMPLE
30	Platina metálica 1" x 1/8", 6 m, galvanizada.	Metro	6	$ 5.873,00	$ 35.238,00	$ 31.714,20	$ 190.285,20	NO CUMPLE	$ 5.814,27	$ 34.885,62	CUMPLE
31	Chazo-puntilla 1/4" x 2".	Unidad	500	$ 334,00	$ 167.000,00	$ 250,50	$ 125.250,00	CUMPLE	$ 218,17	$ 109.083,33	CUMPLE
32	Chazo tipo supramariposa 1/4".	Unidad	500	$ 394,00	$ 197.000,00	$ 295,50	$ 147.750,00	CUMPLE	$ 99,17	$ 49.583,33	CUMPLE
33	Tornillo brocado 8 X ½ en acero	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 114,75	$ 114.750,00	CUMPLE	$ 38,14	$ 38.141,03	CUMPLE
34	Tornillo autoperforante 2".	Unidad	500	$ 418,00	$ 209.000,00	$ 313,50	$ 156.750,00	CUMPLE	$ 84,62	$ 42.307,69	CUMPLE

35	Tornillo autoperforante 1 1/2".	Unidad	500	$ 251,00	$ 125.500,00	$ 188,25	$ 94.125,00	CUMPLE	$ 84,62	$ 42.307,69	CUMPLE
36	Arandela galvanizada 3/16".	Unidad	200	$ 167,00	$ 33.400,00	$ 30.060,00	$ 6.012.000,00	NO CUMPLE	$ 160,32	$ 32.064,00	CUMPLE
37	Arandela galvanizada 1/4".	Unidad	200	$ 334,00	$ 66.800,00	$ 233,80	$ 46.760,00	CUMPLE	$ 31,91	$ 6.382,63	CUMPLE
38	Arandela galvanizada 5/16".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 292,60	$ 58.520,00	CUMPLE	$ 48,35	$ 9.669,56	CUMPLE
39	Arandela galvanizada 3/8".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 292,60	$ 58.520,00	CUMPLE	$ 61,76	$ 12.351,33	CUMPLE
40	Arandela galvanizada 1/2".	Unidad	200	$ 502,00	$ 100.400,00	$ 376,50	$ 75.300,00	CUMPLE	$ 179,54	$ 35.907,68	CUMPLE
ÁREA 6: CONSUMIBLES						**IMPORTADORA FERRETERA MAFER SAS NIT 901375900-1**			**LOGISTICA FERRETERA S A S NIT 900236553-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
41	Disco de corte 4,5" para mampostería.	Unidad	30	$ 24.194,00	$ 725.820,00	$ 8.100,00	$ 243.000,00	CUMPLE	$ 13.230,36	$ 396.910,77	CUMPLE
42	Broca de tungsteno 1/4" para concreto.	Unidad	20	$ 7.766,00	$ 155.320,00	$ 5.824,50	$ 116.490,00	CUMPLE	$ 1.894,85	$ 37.896,92	CUMPLE
43	Broca de acero 1/4" para metal.	Unidad	20	$ 16.720,00	$ 334.400,00	$ 6.600,00	$ 132.000,00	CUMPLE	$ 1.257,13	$ 25.142,56	CUMPLE
44	Tornillo metálico 8 x 1/2".	Unidad	350	$ 167,00	$ 58.450,00	$ 116,90	$ 40.915,00	CUMPLE	$ 160,32	$ 56.112,00	CUMPLE
45	Tornillo metálico 6 x 1".	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 114,75	$ 114.750,00	CUMPLE	$ 146,88	$ 146.880,00	CUMPLE
46	Tornillo metálico 6 x 7/8".	Unidad	1000	$ 167,00	$ 167.000,00	$ 125,25	$ 125.250,00	CUMPLE	$ 160,32	$ 160.320,00	CUMPLE
47	Masilla acrílica para acabados interiores, presentación 28 kg, color blanco, pintable, de secado rápido, apta para sellado de juntas y corrección de superficies en muros y cielo raso	Unidad	2	$ 333.200,00	$ 666.400,00	$ 69.990,00	$ 139.980,00	CUMPLE	$ 54.312,82	$ 108.625,64	CUMPLE
48	Cinta de malla para superboard, 75 m.	Rollo	1	$ 18.389,00	$ 18.389,00	$ 16.550,10	$ 16.550,10	CUMPLE	$ 8.120,99	$ 8.120,99	CUMPLE
49	Lija grano 150.	Unidad	8	$ 3.016,00	$ 24.128,00	$ 21.715,20	$ 173.721,60	NO CUMPLE	$ 1.251,03	$ 10.008,21	CUMPLE

50	Pintura acrílica base agua para interiores, acabado mate o satinado, lavable, bajo olor, rendimiento mínimo 30 m² por galón, apta para ambientes institucionales y de formación	Galón	3	$ 167.195,00	$ 501.585,00	$ 68.996,00	$ 206.988,00	CUMPLE	$ 61.315,51	$ 183.946,54	CUMPLE
51	Juego de puntas estrella para destornillador en acero, 10 piezas.	Unidad	3	$ 64.103,00	$ 192.309,00	$ 48.077,25	$ 144.231,75	CUMPLE	$ 20.410,26	$ 61.230,77	CUMPLE
ÁREA 7: CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELÉCTRICO						**IMPORTADORA FERRETERA MAFER SAS NIT 901375900-1**			**LOGISTICA FERRETERA S A S NIT 900236553-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
52	Cable UTP Categoría 6A F/UTP, carrete de 305 metros, conductor 100 % cobre sólido, cubierta LSZH o CM, conforme a ANSI/TIA-568.2-D, apto para instalaciones de cableado estructurado	Unidad	19	$ 1.422.175,00	$ 27.021.325,00	$ 1.351.135,00	$ 25.671.565,00	CUMPLE	$ 1.151.858,97	$ 21.885.320,51	CUMPLE
53	Patch panel para rack de 19 pulgadas, 24 puertos Categoría 6A, con jacks integrados, compatible con cableado estructurado Cat 6A, conforme a normas ANSI/TIA	Unidad	1	$ 2.128.015,00	$ 2.128.015,00	$ 851.206,00	$ 851.206,00	CUMPLE	$ 1.866.538,46	$ 1.866.538,46	CUMPLE
TOTAL PROYECTADO POR LA ENTIDAD IVA INCLUIDO					$ 79.982.101,00	**TOTAL**	$ 62.694.307,65		**TOTAL**	$ 63.160.055,96	

ÁREA 1: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y HVAC						MECTRO INNOVA S.A.S. NIT 900657657-3			ANZETY INGENIERIA SAS NIT 901257667-4		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
1	Tubería de cobre tipo L 1/4", norma ASTM B280, deshidratada, con tapones.	Metro	20	$ 17.140,00	$ 342.800,00	$ 14.055,00	$ 281.100,00	CUMPLE	$ 15.200,00	$ 304.000,00	CUMPLE
2	Tubería de cobre tipo L 1/2", ASTM B280, para refrigeración.	Metro	20	$ 40.378,00	$ 807.560,00	$ 33.110,00	$ 662.200,00	CUMPLE	$ 37.000,00	$ 740.000,00	CUMPLE
3	Tubería de cobre tipo L 3/8", uso HVAC.	Metro	35	$ 26.752,00	$ 936.320,00	$ 21.937,00	$ 767.795,00	CUMPLE	$ 23.800,00	$ 833.000,00	CUMPLE
4	Tubería de cobre tipo L 5/8", para línea de succión.	Metro	35	$ 46.061,00	$ 1.612.135,00	$ 37.770,00	$ 1.321.950,00	CUMPLE	$ 40.423,00	$ 1.414.805,00	CUMPLE
5	Aislante térmico elastomérico para tubería de 5/8", espesor mínimo 13 mm, suministro en tramos prefabricados de 2 metros de longitud cada uno.	Unidad	55	$ 11.934,00	$ 656.370,00	$ 9.786,00	$ 538.230,00	CUMPLE	$ 10.200,00	$ 561.000,00	CUMPLE
6	Gas combustible tipo MAPP o Butano, presentación en cilindro presurizado desechable de 400 gramos (14,1 oz), con válvula estándar para	Unidad	5	$ 66.037,00	$ 330.185,00	$ 54.150,00	$ 270.750,00	CUMPLE	$ 56.000,00	$ 280.000,00	CUMPLE

	soplete, apto para soldadura fuerte y brasado de tubería de cobre en sistemas de aire acondicionado										
7	Barra de Tierra de Grado de Telecomunicaciones (TMGB). Características: Material: Cobre electrolítico de alta conductividad (mínimo 95%). Recubrimiento: Estañado (Tin-plated). Dimensiones:de 1/4" (6.4 mm) de espesor por 4" (102 mm) de ancho. El largo suele ser de 12" Patrón de perforación: Debe seguir el estándar NEMA (orificios espaciados para terminales de dos ojos), Componentes del Kit de Montaje Aisladores de Resina: Generalmente de color rojo, con forma de "barril" o hexágono, fabricados en poliéster	Unidad	3	$ 1.306.841,00	$ 3.920.523,00	$ 1.071.610,00	$ 3.214.830,00	CUMPLE	$ 1.051.000,00	$ 3.153.000,00	CUMPLE

	reforzado con fibra de vidrio. Deben soportar al menos 600V de aislamiento Soportes de Acero Inoxidable: Tipo "C" o "L" para separar la barra de la superficie de montaje unos 5 a 10 cm. Tornillería de Acero Inoxidable										
8	Refrigerante R410A, mezcla HFC, pureza mínima 99,9 %, producto virgen (no reciclado ni regenerado), apto para sistemas de aire acondicionado de expansión directa, conforme a normativa ambiental vigente.	Kilogramos	8	$ 114.097,00	$ 912.776,00	$ 93.560,00	$ 748.480,00	CUMPLE	$ 91.277,00	$ 730.216,00	CUMPLE
9	Cinta aislante eléctrica de vinilo (PVC), espesor mínimo 0,18 mm, ancho 19 mm, longitud mínima 18 metros por rollo, resistencia dieléctrica mínima 600 V, autoextinguible, resistente a la humedad, abrasión y	Rollo	42	$ 31.626,00	$ 1.328.292,00	$ 25.933,00	$ 1.089.186,00	CUMPLE	$ 25.100,00	$ 1.054.200,00	CUMPLE

	agentes químicos, apta para aislamiento y protección de empalmes eléctricos en instalaciones de baja tensión. Color negro (12) Color blanca o verde (12) Color azul (6) Color amarilla (6) Color Roja (6)										
10	Bomba de condensado para sistemas de aire acondicionado, tipo tanque, alimentación eléctrica 220 V, caudal mínimo ≥ 20 litros/hora, altura máxima de descarga ≥ 5 metros, con interruptor de flotador integrado, apta para uso continuo en aplicaciones HVAC institucionales.	Unidad	3	$ 369.138,00	$ 1.107.414,00	$ 302.693,00	$ 908.079,00	CUMPLE	$ 295.000,00	$ 885.000,00	CUMPLE
11	Manguera siliconada 1/4" para descarga de condensado.	Metro	50	$ 3.356,00	$ 167.800,00	$ 2.752,00	$ 137.600,00	CUMPLE	$ 2.852,00	$ 142.600,00	CUMPLE
12	Limpiador desincrustante líquido, formulado para serpentines, bandejas y	Galón	2	$ 73.359,00	$ 146.718,00	$ 60.154,00	$ 120.308,00	CUMPLE	$ 56.800,00	$ 113.600,00	CUMPLE

	componentes de aluminio en sistemas de aire acondicionado, no corrosivo, biodegradable, apto para mantenimiento preventivo y correctivo en ambientes de formación técnica.										
ÁREA 2: CIELO RASO Y ESTRUCTURA LIVIANA						**MECTRO INNOVA S.A.S. NIT 900657657-3**			**ANZETY INGENIERIA SAS NIT 901257667-4**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
13	Marco metálico para luminaria LED, dimensiones 60 x 60 cm, tipo incrustar, fabricado en aluminio o acero con recubrimiento anticorrosivo, compatible con cielo raso en PVC, destinado a instalación de paneles LED en ambientes institucionales.	Unidad	80	$ 58.518,00	$ 4.681.440,00	$ 47.985,00	$ 3.838.800,00	CUMPLE	$ 43.500,00	$ 3.480.000,00	CUMPLE
ÁREA 3: ILUMINACIÓN						**MECTRO INNOVA S.A.S. NIT 900657657-3**			**ANZETY INGENIERIA SAS NIT 901257667-4**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTAD**	**VALOR UNITARIO OFERTADO**	**VALOR TOTAL OFERTADO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO**	**VALOR TOTAL OFERTADO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**

					O IVA INCLUIDO	**IVA INCLUIDO**	**IVA INCLUIDO**		**IVA INCLUIDO**	**IVA INCLUIDO**	
14	Lámpara LED de sobreponer, potencia 36 W, diámetro aproximado 22 cm, tensión de operación 110–240 V, flujo luminoso mínimo ≥ 3.200 lúmenes, factor de potencia ≥ 0,9, vida útil mínima 30.000 horas, uso interior institucional.	Unidad	20	$ 37.188,00	$ 743.760,00	$ 30.494,00	$ 609.880,00	CUMPLE	$ 29.006,00	$ 580.120,00	CUMPLE
15	Lámpara LED tipo incrustar, potencia 20 W, diámetro aproximado 24 cm, tensión de operación 110–240 V, eficiencia mínima ≥ 90 lm/W, vida útil mínima 30.000 horas, apta para cielo raso PVC.	Unidad	27	$ 47.491,00	$ 1.282.257,00	$ 38.943,00	$ 1.051.461,00	CUMPLE	$ 37.515,00	$ 1.012.905,00	CUMPLE
ÁREA 4: VIDRIOS TEMPLADOS, PERFILERÍA Y PUERTAS						**MECTRO INNOVA S.A.S. NIT 900657657-3**			**ANZETY INGENIERIA SAS NIT 901257667-4**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
16	Vidrio templado 10 mm, 0,83 x 2,27 m, cantos pulidos. uso arquitectónico	Unidad	1	$ 1.243.699,00	$ 1.243.699,00	$ 1.019.833,00	$ 1.019.833,00	CUMPLE	$ 870.589,00	$ 870.589,00	CUMPLE

	interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.										
17	Vidrio templado 10 mm, 0,46 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 794.522,00	$ 794.522,00	$ 651.508,00	$ 651.508,00	CUMPLE	$ 587.946,00	$ 587.946,00	CUMPLE
18	Vidrio templado 10 mm, 0,38 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 677.816,00	$ 677.816,00	$ 555.809,00	$ 555.809,00	CUMPLE	$ 501.583,00	$ 501.583,00	CUMPLE
19	Vidrio templado 10 mm, 0,49 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 842.670,00	$ 842.670,00	$ 690.989,00	$ 690.989,00	CUMPLE	$ 623.575,00	$ 623.575,00	CUMPLE
20	Puerta de aluminio con	Unidad	2	$ 2.124.419,00	$ 4.248.838,00	$ 1.742.024,00	$ 3.484.048,00	CUMPLE	$ 1.845.000,00	$ 3.690.000,00	CUMPLE

	doble cuerpo de vidrio, 1,3 x 2,1 m. con marco en aluminio, chapa de seguridad y manija en aluminio										
21	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,25 m. Uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.633.893,00	$ 1.633.893,00	$ 1.339.792,00	$ 1.339.792,00	CUMPLE	$ 1.105.000,00	$ 1.105.000,00	CUMPLE
22	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,045 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.461.484,00	$ 1.461.484,00	$ 1.198.417,00	$ 1.198.417,00	CUMPLE	$ 1.081.400,00	$ 1.081.400,00	CUMPLE
23	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 0,69 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.082.166,00	$ 1.082.166,00	$ 887.376,00	$ 887.376,00	CUMPLE	$ 800.802,00	$ 800.802,00	CUMPLE
24	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x	Unidad	1	$ 1.761.795,00	$ 1.761.795,00	$ 1.444.672,00	$ 1.444.672,00	CUMPLE	$ 1.303.728,00	$ 1.303.728,00	CUMPLE

	1,17 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.										
25	Puerta en vidrio templado 10 mm, 236 x 90 cm, con pivotes y chapa de seguridad. incluye herrajes completos en aluminio o acero inoxidable, pivotes superior e inferior, chapa de seguridad institucional, manija tubular metálica, uso interior.	Unidad	4	$ 3.152.184,00	$ 12.608.736,00	$ 2.584.791,00	$ 10.339.164,00	CUMPLE	$ 2.750.000,00	$ 11.000.000,00	CUMPLE
26	Zócalo perfil inferior en aluminio PS351, altura 10 cm, longitud total 6 m. con 12 m de empaque con 2 cms de ancho interior y 3 cms de longitud interna	Unidad	1	$ 747.949,00	$ 747.949,00	$ 613.318,00	$ 613.318,00	CUMPLE	$ 652.000,00	$ 652.000,00	CUMPLE
27	Perfil aluminio PALN173 para divisiones en vidrio templado 10 mm, 6 m.	Unidad	1	$ 109.064,00	$ 109.064,00	$ 89.432,00	$ 89.432,00	CUMPLE	$ 80.000,00	$ 80.000,00	CUMPLE

ÁREA 5: FIJACIONES, ANCLAJES Y HERRAJES						MECTRO INNOVA S.A.S. NIT 900657657-3			ANZETY INGENIERIA SAS NIT 901257667-4		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
28	Chazo plástico 1/4" con tornillo 1 1/2".	Unidad	1120	$ 334,00	$ 374.080,00	$ 274,00	$ 306.880,00	CUMPLE	$ 262,00	$ 293.440,00	CUMPLE
29	Tornillo drywall 8 x 1", autoperforante.	Unidad	120	$ 153,00	$ 18.360,00	$ 125,00	$ 15.000,00	CUMPLE	$ 120,00	$ 14.400,00	CUMPLE
30	Platina metálica 1" x 1/8", 6 m, galvanizada.	Metro	6	$ 5.873,00	$ 35.238,00	$ 4.816,00	$ 28.896,00	CUMPLE	$ 4.613,00	$ 27.678,00	CUMPLE
31	Chazo-puntilla 1/4" x 2".	Unidad	500	$ 334,00	$ 167.000,00	$ 274,00	$ 137.000,00	CUMPLE	$ 262,00	$ 131.000,00	CUMPLE
32	Chazo tipo supramariposa 1/4".	Unidad	500	$ 394,00	$ 197.000,00	$ 323,00	$ 161.500,00	CUMPLE	$ 309,00	$ 154.500,00	CUMPLE
33	Tornillo brocado 8 X ½ en acero	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 125,00	$ 125.000,00	CUMPLE	$ 120,00	$ 120.000,00	CUMPLE
34	Tornillo autoperforante 2".	Unidad	500	$ 418,00	$ 209.000,00	$ 343,00	$ 171.500,00	CUMPLE	$ 328,00	$ 164.000,00	CUMPLE
35	Tornillo autoperforante 1 1/2".	Unidad	500	$ 251,00	$ 125.500,00	$ 206,00	$ 103.000,00	CUMPLE	$ 197,00	$ 98.500,00	CUMPLE
36	Arandela galvanizada 3/16".	Unidad	200	$ 167,00	$ 33.400,00	$ 137,00	$ 27.400,00	CUMPLE	$ 131,00	$ 26.200,00	CUMPLE
37	Arandela galvanizada 1/4".	Unidad	200	$ 334,00	$ 66.800,00	$ 274,00	$ 54.800,00	CUMPLE	$ 262,00	$ 52.400,00	CUMPLE
38	Arandela galvanizada 5/16".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 343,00	$ 68.600,00	CUMPLE	$ 328,00	$ 65.600,00	CUMPLE
39	Arandela galvanizada 3/8".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 343,00	$ 68.600,00	CUMPLE	$ 328,00	$ 65.600,00	CUMPLE
40	Arandela galvanizada 1/2".	Unidad	200	$ 502,00	$ 100.400,00	$ 412,00	$ 82.400,00	CUMPLE	$ 392,00	$ 78.400,00	CUMPLE
ÁREA 6: CONSUMIBLES						MECTRO INNOVA S.A.S. NIT 900657657-3			ANZETY INGENIERIA SAS NIT 901257667-4		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
41	Disco de corte 4,5" para mampostería.	Unidad	30	$ 24.194,00	$ 725.820,00	$ 19.839,00	$ 595.170,00	CUMPLE	$ 20.214,00	$ 606.420,00	CUMPLE
42	Broca de tungsteno 1/4" para concreto.	Unidad	20	$ 7.766,00	$ 155.320,00	$ 6.368,00	$ 127.360,00	CUMPLE	$ 6.488,00	$ 129.760,00	CUMPLE
43	Broca de acero 1/4" para metal.	Unidad	20	$ 16.720,00	$ 334.400,00	$ 13.710,00	$ 274.200,00	CUMPLE	$ 13.969,00	$ 279.380,00	CUMPLE
44	Tornillo metálico 8 x 1/2".	Unidad	350	$ 167,00	$ 58.450,00	$ 137,00	$ 47.950,00	CUMPLE	$ 139,00	$ 48.650,00	CUMPLE
45	Tornillo metálico 6 x 1".	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 125,00	$ 125.000,00	CUMPLE	$ 127,00	$ 127.000,00	CUMPLE
46	Tornillo metálico 6 x 7/8".	Unidad	1000	$ 167,00	$ 167.000,00	$ 137,00	$ 137.000,00	CUMPLE	$ 139,00	$ 139.000,00	CUMPLE
47	Masilla acrílica para acabados interiores, presentación 28 kg, color blanco, pintable, de secado rápido, apta para sellado de juntas y corrección de superficies en muros y cielo raso	Unidad	2	$ 333.200,00	$ 666.400,00	$ 273.224,00	$ 546.448,00	CUMPLE	$ 278.388,00	$ 556.776,00	CUMPLE
48	Cinta de malla para superboard, 75 m.	Rollo	1	$ 18.389,00	$ 18.389,00	$ 15.079,00	$ 15.079,00	CUMPLE	$ 15.364,00	$ 15.364,00	CUMPLE
49	Lija grano 150.	Unidad	8	$ 3.016,00	$ 24.128,00	$ 2.473,00	$ 19.784,00	CUMPLE	$ 2.519,00	$ 20.152,00	CUMPLE
50	Pintura acrílica base agua para interiores, acabado mate o satinado, lavable,	Galón	3	$ 167.195,00	$ 501.585,00	$ 137.100,00	$ 411.300,00	CUMPLE	$ 139.691,00	$ 419.073,00	CUMPLE

	bajo olor, rendimiento mínimo 30 m² por galón, apta para ambientes institucionales y de formación										
51	Juego de puntas estrella para destornillador en acero, 10 piezas.	Unidad	3	$ 64.103,00	$ 192.309,00	$ 52.564,00	$ 157.692,00	CUMPLE	$ 53.500,00	$ 160.500,00	CUMPLE
ÁREA 7: CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELÉCTRICO						**MECTRO INNOVA S.A.S. NIT 900657657-3**			**ANZETY INGENIERIA SAS NIT 901257667-4**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
52	Cable UTP Categoría 6A F/UTP, carrete de 305 metros, conductor 100 % cobre sólido, cubierta LSZH o CM, conforme a ANSI/TIA-568.2-D, apto para instalaciones de cableado estructurado	Unidad	19	$ 1.422.175,00	$ 27.021.325,00	$ 1.166.184,00	$ 22.157.496,00	CUMPLE	$ 1.205.000,00	$ 22.895.000,00	CUMPLE
53	Patch panel para rack de 19 pulgadas, 24 puertos Categoría 6A, con jacks integrados, compatible con cableado estructurado Cat	Unidad	1	$ 2.128.015,00	$ 2.128.015,00	$ 1.744.972,00	$ 1.744.972,00	CUMPLE	$ 1.574.732,00	$ 1.574.732,00	CUMPLE

	6A, conforme a normas ANSI/TIA										
TOTAL PROYECTADO POR LA ENTIDAD IVA INCLUIDO					$ 79.982.101,00	**TOTAL**	$ 65.585.034,00		**TOTAL**	$ 65.844.594,00	

ÁREA 1: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y HVAC						**SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S NIT 901.301.891-6**			**MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA NIT 860450535-9**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
1	Tubería de cobre tipo L 1/4", norma ASTM B280, deshidratada, con tapones.	Metro	20	$ 17.140,00	$ 342.800,00	$ 14.226,00	$ 284.520,00	CUMPLE	$ 14.600,00	$ 292.000,00	CUMPLE
2	Tubería de cobre tipo L 1/2", ASTM B280, para refrigeración.	Metro	20	$ 40.378,00	$ 807.560,00	$ 33.514,00	$ 670.280,00	CUMPLE	$ 34.300,00	$ 686.000,00	CUMPLE
3	Tubería de cobre tipo L 3/8", uso HVAC.	Metro	35	$ 26.752,00	$ 936.320,00	$ 22.204,00	$ 777.140,00	CUMPLE	$ 22.750,00	$ 796.250,00	CUMPLE
4	Tubería de cobre tipo L 5/8", para línea de succión.	Metro	35	$ 46.061,00	$ 1.612.135,00	$ 38.231,00	$ 1.338.085,00	CUMPLE	$ 39.150,00	$ 1.370.250,00	CUMPLE
5	Aislante térmico elastomérico para tubería de 5/8", espesor mínimo 13 mm, suministro en tramos prefabricados de 2 metros de longitud cada uno.	Unidad	55	$ 11.934,00	$ 656.370,00	$ 9.905,00	$ 544.775,00	CUMPLE	$ 10.150,00	$ 558.250,00	CUMPLE
6	Gas combustible tipo MAPP o Butano, presentación en cilindro presurizado desechable de 400 gramos (14,1 oz), con válvula estándar para soplete, apto para soldadura fuerte y brasado de tubería de cobre en sistemas de aire acondicionado	Unidad	5	$ 66.037,00	$ 330.185,00	$ 54.811,00	$ 274.055,00	CUMPLE	$ 56.150,00	$ 280.750,00	CUMPLE

7	Barra de Tierra de Grado de Telecomunicaciones (TMGB). Características: Material: Cobre electrolítico de alta conductividad (mínimo 95%). Recubrimiento: Estañado (Tin-plated). Dimensiones:de 1/4" (6.4 mm) de espesor por 4" (102 mm) de ancho. El largo suele ser de 12" Patrón de perforación: Debe seguir el estándar NEMA (orificios espaciados para terminales de dos ojos), Componentes del Kit de Montaje Aisladores de Resina: Generalmente de color rojo, con forma de "barril" o hexágono, fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Deben soportar al menos 600V de aislamiento Soportes de Acero Inoxidable: Tipo "C" o "L" para separar la barra de la superficie de montaje unos 5 a 10 cm. Tornillería de Acero Inoxidable	Unidad	3	$ 1.306.841,00	$ 3.920.523,00	$ 1.084.678,00	$ 3.254.034,00	CUMPLE	$ 1.110.850,00	$ 3.332.550,00	CUMPLE
8	Refrigerante R410A, mezcla HFC, pureza mínima 99,9 %, producto virgen (no reciclado ni regenerado), apto para sistemas de aire acondicionado de expansión directa, conforme a normativa ambiental vigente.	Kilogramos	8	$ 114.097,00	$ 912.776,00	$ 94.701,00	$ 757.608,00	CUMPLE	$ 97.000,00	$ 776.000,00	CUMPLE
9	Cinta aislante eléctrica de vinilo (PVC), espesor	Rollo	42	$ 31.626,00	$ 1.328.292,00	$ 26.250,00	$ 1.102.500,00	CUMPLE	$ 26.900,00	$ 1.129.800,00	CUMPLE

	mínimo 0,18 mm, ancho 19 mm, longitud mínima 18 metros por rollo, resistencia dieléctrica mínima 600 V, autoextinguible, resistente a la humedad, abrasión y agentes químicos, apta para aislamiento y protección de empalmes eléctricos en instalaciones de baja tensión. Color negro (12) Color blanca o verde (12) Color azul (6) Color amarilla (6) Color Roja (6)										
10	Bomba de condensado para sistemas de aire acondicionado, tipo tanque, alimentación eléctrica 220 V, caudal mínimo ≥ 20 litros/hora, altura máxima de descarga ≥ 5 metros, con interruptor de flotador integrado, apta para uso continuo en aplicaciones HVAC institucionales.	Unidad	3	$ 369.138,00	$ 1.107.414,00	$ 306.385,00	$ 919.155,00	CUMPLE	$ 313.800,00	$ 941.400,00	CUMPLE
11	Manguera siliconada 1/4" para descarga de condensado.	Metro	50	$ 3.356,00	$ 167.800,00	$ 2.785,00	$ 139.250,00	CUMPLE	$ 2.900,00	$ 145.000,00	CUMPLE
12	Limpiador desincrustante líquido, formulado para serpentines, bandejas y componentes de aluminio en sistemas de aire acondicionado, no corrosivo, biodegradable, apto para mantenimiento preventivo y correctivo en ambientes de formación técnica.	Galón	2	$ 73.359,00	$ 146.718,00	$ 60.888,00	$ 121.776,00	CUMPLE	$ 62.400,00	$ 124.800,00	CUMPLE

ÁREA 2: CIELO RASO Y ESTRUCTURA LIVIANA						SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S NIT 901.301.891-6			MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA NIT 860450535-9		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
13	Marco metálico para luminaria LED, dimensiones 60 x 60 cm, tipo incrustar, fabricado en aluminio o acero con recubrimiento anticorrosivo, compatible con cielo raso en PVC, destinado a instalación de paneles LED en ambientes institucionales.	Unidad	80	$ 58.518,00	$ 4.681.440,00	$ 48.570,00	$ 3.885.600,00	CUMPLE	$ 49.750,00	$ 3.980.000,00	CUMPLE
ÁREA 3: ILUMINACIÓN						SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S NIT 901.301.891-6			MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA NIT 860450535-9		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
14	Lámpara LED de sobreponer, potencia 36 W, diámetro aproximado 22 cm, tensión de operación 110–240 V, flujo luminoso mínimo ≥ 3.200 lúmenes, factor de potencia ≥ 0,9, vida útil mínima 30.000 horas, uso interior institucional.	Unidad	20	$ 37.188,00	$ 743.760,00	$ 30.866,00	$ 617.320,00	CUMPLE	$ 31.650,00	$ 633.000,00	CUMPLE
15	Lámpara LED tipo incrustar, potencia 20 W, diámetro aproximado 24 cm, tensión de operación 110–240 V, eficiencia mínima ≥ 90 lm/W, vida útil mínima	Unidad	27	$ 47.491,00	$ 1.282.257,00	$ 39.418,00	$ 1.064.286,00	CUMPLE	$ 40.400,00	$ 1.090.800,00	CUMPLE

	30.000 horas, apta para cielo raso PVC.										
ÁREA 4: VIDRIOS Ttemplados, PERFILERÍA Y PUERTAS						**SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S NIT 901.301.891-6**			**MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA NIT 860450535-9**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
16	Vidrio templado 10 mm, 0,83 x 2,27 m, cantos pulidos. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.243.699,00	$ 1.243.699,00	$ 1.032.270,00	$ 1.032.270,00	CUMPLE	$ 1.057.500,00	$ 1.057.500,00	CUMPLE
17	Vidrio templado 10 mm, 0,46 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 794.522,00	$ 794.522,00	$ 659.453,00	$ 659.453,00	CUMPLE	$ 675.350,00	$ 675.350,00	CUMPLE
18	Vidrio templado 10 mm, 0,38 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 677.816,00	$ 677.816,00	$ 562.587,00	$ 562.587,00	CUMPLE	$ 576.150,00	$ 576.150,00	CUMPLE
19	Vidrio templado 10 mm, 0,49 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 842.670,00	$ 842.670,00	$ 699.416,00	$ 699.416,00	CUMPLE	$ 716.300,00	$ 716.300,00	CUMPLE
20	Puerta de aluminio con doble cuerpo de vidrio, 1,3 x 2,1 m. con marco en aluminio, chapa de	Unidad	2	$ 2.124.419,00	$ 4.248.838,00	$ 1.763.268,00	$ 3.526.536,00	CUMPLE	$ 1.805.800,00	$ 3.611.600,00	CUMPLE

	seguridad y manija en aluminio										
21	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,25 m. Uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.633.893,00	$ 1.633.893,00	$ 1.356.131,00	$ 1.356.131,00	CUMPLE	$ 1.388.850,00	$ 1.388.850,00	CUMPLE
22	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,045 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.461.484,00	$ 1.461.484,00	$ 1.213.032,00	$ 1.213.032,00	CUMPLE	$ 1.242.300,00	$ 1.242.300,00	CUMPLE
23	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 0,69 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.082.166,00	$ 1.082.166,00	$ 898.198,00	$ 898.198,00	CUMPLE	$ 919.900,00	$ 919.900,00	CUMPLE
24	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,17 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.761.795,00	$ 1.761.795,00	$ 1.462.290,00	$ 1.462.290,00	CUMPLE	$ 1.497.550,00	$ 1.497.550,00	CUMPLE
25	Puerta en vidrio templado 10 mm, 236 x 90 cm, con pivotes y chapa de seguridad. incluye herrajes completos en aluminio o acero inoxidable, pivotes superior e inferior, chapa de seguridad institucional, manija tubular metálica, uso interior.	Unidad	4	$ 3.152.184,00	$ 12.608.736,00	$ 2.616.313,00	$ 10.465.252,00	CUMPLE	$ 2.679.400,00	$ 10.717.600,00	CUMPLE

26	Zócalo perfil inferior en aluminio PS351, altura 10 cm, longitud total 6 m. con 12 m de empaque con 2 cms de ancho interior y 3 cms de longitud interna	Unidad	1	$ 747.949,00	$ 747.949,00	$ 620.798,00	$ 620.798,00	CUMPLE	$ 635.800,00	$ 635.800,00	CUMPLE
27	Perfil aluminio PALN173 para divisiones en vidrio templado 10 mm, 6 m.	Unidad	1	$ 109.064,00	$ 109.064,00	$ 90.523,00	$ 90.523,00	CUMPLE	$ 92.750,00	$ 92.750,00	CUMPLE
ÁREA 5: FIJACIONES, ANCLAJES Y HERRAJES						**SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S NIT 901.301.891-6**			**MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA NIT 860450535-9**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
28	Chazo plástico 1/4" con tornillo 1 1/2".	Unidad	1120	$ 334,00	$ 374.080,00	$ 277,00	$ 310.240,00	CUMPLE	$ 300,00	$ 336.000,00	CUMPLE
29	Tornillo drywall 8 x 1", autoperforante.	Unidad	120	$ 153,00	$ 18.360,00	$ 127,00	$ 15.240,00	CUMPLE	$ 100,00	$ 12.000,00	CUMPLE
30	Platina metálica 1" x 1/8", 6 m, galvanizada.	Metro	6	$ 5.873,00	$ 35.238,00	$ 4.875,00	$ 29.250,00	CUMPLE	$ 5.000,00	$ 30.000,00	CUMPLE
31	Chazo-puntilla 1/4" x 2".	Unidad	500	$ 334,00	$ 167.000,00	$ 277,00	$ 138.500,00	CUMPLE	$ 300,00	$ 150.000,00	CUMPLE
32	Chazo tipo supramariposa 1/4".	Unidad	500	$ 394,00	$ 197.000,00	$ 327,00	$ 163.500,00	CUMPLE	$ 350,00	$ 175.000,00	CUMPLE
33	Tornillo brocado 8 X ½ en acero	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 127,00	$ 127.000,00	CUMPLE	$ 100,00	$ 100.000,00	CUMPLE
34	Tornillo autoperforante 2".	Unidad	500	$ 418,00	$ 209.000,00	$ 347,00	$ 173.500,00	CUMPLE	$ 350,00	$ 175.000,00	CUMPLE
35	Tornillo autoperforante 1 1/2".	Unidad	500	$ 251,00	$ 125.500,00	$ 208,00	$ 104.000,00	CUMPLE	$ 200,00	$ 100.000,00	CUMPLE
36	Arandela galvanizada 3/16".	Unidad	200	$ 167,00	$ 33.400,00	$ 139,00	$ 27.800,00	CUMPLE	$ 150,00	$ 30.000,00	CUMPLE
37	Arandela galvanizada 1/4".	Unidad	200	$ 334,00	$ 66.800,00	$ 277,00	$ 55.400,00	CUMPLE	$ 300,00	$ 60.000,00	CUMPLE
38	Arandela galvanizada 5/16".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 347,00	$ 69.400,00	CUMPLE	$ 350,00	$ 70.000,00	CUMPLE
39	Arandela galvanizada 3/8".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 347,00	$ 69.400,00	CUMPLE	$ 350,00	$ 70.000,00	CUMPLE
40	Arandela galvanizada 1/2".	Unidad	200	$ 502,00	$ 100.400,00	$ 417,00	$ 83.400,00	CUMPLE	$ 400,00	$ 80.000,00	CUMPLE
ÁREA 6: CONSUMIBLES						**SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S NIT 901.301.891-6**			**MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA NIT 860450535-9**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
41	Disco de corte 4,5" para mampostería.	Unidad	30	$ 24.194,00	$ 725.820,00	$ 20.081,00	$ 602.430,00	CUMPLE	$ 20.600,00	$ 618.000,00	CUMPLE
42	Broca de tungsteno 1/4" para concreto.	Unidad	20	$ 7.766,00	$ 155.320,00	$ 6.446,00	$ 128.920,00	CUMPLE	$ 6.600,00	$ 132.000,00	CUMPLE
43	Broca de acero 1/4" para metal.	Unidad	20	$ 16.720,00	$ 334.400,00	$ 13.878,00	$ 277.560,00	CUMPLE	$ 14.200,00	$ 284.000,00	CUMPLE
44	Tornillo metálico 8 x 1/2".	Unidad	350	$ 167,00	$ 58.450,00	$ 139,00	$ 48.650,00	CUMPLE	$ 150,00	$ 52.500,00	CUMPLE
45	Tornillo metálico 6 x 1".	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 127,00	$ 127.000,00	CUMPLE	$ 100,00	$ 100.000,00	CUMPLE
46	Tornillo metálico 6 x 7/8".	Unidad	1000	$ 167,00	$ 167.000,00	$ 139,00	$ 139.000,00	CUMPLE	$ 150,00	$ 150.000,00	CUMPLE
47	Masilla acrílica para acabados interiores, presentación 28 kg, color blanco, pintable, de secado rápido, apta para sellado de juntas y corrección de superficies en muros y cielo raso	Unidad	2	$ 333.200,00	$ 666.400,00	$ 276.556,00	$ 553.112,00	CUMPLE	$ 283.200,00	$ 566.400,00	CUMPLE
48	Cinta de malla para superboard, 75 m.	Rollo	1	$ 18.389,00	$ 18.389,00	$ 15.263,00	$ 15.263,00	CUMPLE	$ 15.600,00	$ 15.600,00	CUMPLE
49	Lija grano 150.	Unidad	8	$ 3.016,00	$ 24.128,00	$ 2.503,00	$ 20.024,00	CUMPLE	$ 2.550,00	$ 20.400,00	CUMPLE
50	Pintura acrílica base agua para interiores, acabado mate o satinado, lavable, bajo olor, rendimiento mínimo 30 m² por galón, apta para ambientes institucionales y de formación	Galón	3	$ 167.195,00	$ 501.585,00	$ 138.772,00	$ 416.316,00	CUMPLE	$ 142.100,00	$ 426.300,00	CUMPLE
51	Juego de puntas estrella para destornillador en acero, 10 piezas.	Unidad	3	$ 64.103,00	$ 192.309,00	$ 53.205,00	$ 159.615,00	CUMPLE	$ 54.500,00	$ 163.500,00	CUMPLE
ÁREA 7: CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELÉCTRICO						**SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S NIT 901.301.891-6**			**MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA NIT 860450535-9**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**

				IVA INCLUIDO		IVA INCLUIDO			IVA INCLUIDO		
52	Cable UTP Categoría 6A F/UTP, carrete de 305 metros, conductor 100 % cobre sólido, cubierta LSZH o CM, conforme a ANSI/TIA-568.2-D, apto para instalaciones de cableado estructurado	Unidad	19	$ 1.422.175,00	$ 27.021.325,00	$ 1.180.405,00	$ 22.427.695,00	CUMPLE	$ 1.208.850,00	$ 22.968.150,00	CUMPLE
53	Patch panel para rack de 19 pulgadas, 24 puertos Categoría 6A, con jacks integrados, compatible con cableado estructurado Cat 6A, conforme a normas ANSI/TIA	Unidad	1	$ 2.128.015,00	$ 2.128.015,00	$ 1.766.252,00	$ 1.766.252,00	CUMPLE	$ 1.808.850,00	$ 1.808.850,00	CUMPLE
TOTAL PROYECTADO POR LA ENTIDAD IVA INCLUIDO					$ 79.982.101,00	TOTAL	$ 66.385.337,00		TOTAL	$ 67.962.200,00	

ÁREA 1: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y HVAC						COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS NIT 901393820-7			JE ASOCIADOS SAS NIT 901009743-3		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
1	Tubería de cobre tipo L 1/4", norma ASTM B280, deshidratada, con tapones.	Metro	20	$ 17.140,00	$ 342.800,00	$ 14.740,00	$ 294.800,00	CUMPLE	$ 14.399,00	$ 287.980,00	CUMPLE
2	Tubería de cobre tipo L 1/2", ASTM B280, para refrigeración.	Metro	20	$ 40.378,00	$ 807.560,00	$ 34.725,00	$ 694.500,00	CUMPLE	$ 33.915,00	$ 678.300,00	CUMPLE
3	Tubería de cobre tipo L 3/8", uso HVAC.	Metro	35	$ 26.752,00	$ 936.320,00	$ 23.007,00	$ 805.245,00	CUMPLE	$ 22.372,00	$ 783.020,00	CUMPLE

4	Tubería de cobre tipo L 5/8", para línea de succión.	Metro	35	$ 46.061,00	$ 1.612.135,00	$ 39.612,00	$ 1.386.420,00	CUMPLE	$ 38.675,00	$ 1.353.625,00	CUMPLE
5	Aislante térmico elastomérico para tubería de 5/8", espesor mínimo 13 mm, suministro en tramos prefabricados de 2 metros de longitud cada uno.	Unidad	55	$ 11.934,00	$ 656.370,00	$ 10.263,00	$ 564.465,00	CUMPLE	$ 9.996,00	$ 549.780,00	CUMPLE
6	Gas combustible tipo MAPP o Butano, presentación en cilindro presurizado desechable de 400 gramos (14,1 oz), con válvula estándar para soplete, apto para soldadura fuerte y brasado de tubería de cobre en sistemas de aire acondicionado	Unidad	5	$ 66.037,00	$ 330.185,00	$ 56.792,00	$ 283.960,00	CUMPLE	$ 51.527,00	$ 257.635,00	CUMPLE
7	Barra de Tierra de Grado de Telecomunicaciones (TMGB). Características: Material: Cobre electrolítico de alta conductividad (mínimo 95%). Recubrimiento: Estañado (Tin-plated). Dimensiones:de	Unidad	3	$ 1.306.841,00	$ 3.920.523,00	$ 1.123.883,00	$ 3.371.649,00	CUMPLE	$ 1.098.132,00	$ 3.294.396,00	CUMPLE

	1/4" (6.4 mm) de espesor por 4" (102 mm) de ancho. El largo suele ser de 12" Patrón de perforación: Debe seguir el estándar NEMA (orificios espaciados para terminales de dos ojos), Componentes del Kit de Montaje Aisladores de Resina: Generalmente de color rojo, con forma de "barril" o hexágono, fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Deben soportar al menos 600V de aislamiento Soportes de Acero Inoxidable: Tipo "C" o "L" para separar la barra de la superficie de montaje unos 5 a 10 cm. Tornillería de Acero Inoxidable										
8	Refrigerante R410A, mezcla HFC, pureza mínima 99,9 %, producto virgen (no reciclado ni	Kilogramos	8	$ 114.097,00	$ 912.776,00	$ 98.123,00	$ 784.984,00	CUMPLE	$ 95.795,00	$ 766.360,00	CUMPLE

	regenerado), apto para sistemas de aire acondicionado de expansión directa, conforme a normativa ambiental vigente.										
9	Cinta aislante eléctrica de vinilo (PVC), espesor mínimo 0,18 mm, ancho 19 mm, longitud mínima 18 metros por rollo, resistencia dieléctrica mínima 600 V, autoextinguible, resistente a la humedad, abrasión y agentes químicos, apta para aislamiento y protección de empalmes eléctricos en instalaciones de baja tensión. Color negro (12) Color blanca o verde (12) Color azul (6) Color amarilla (6) Color Roja (6)	Rollo	42	$ 31.626,00	$ 1.328.292,00	$ 27.198,00	$ 1.142.316,00	CUMPLE	$ 24.276,00	$ 1.019.592,00	CUMPLE
10	Bomba de condensado para sistemas de aire acondicionado, tipo tanque, alimentación	Unidad	3	$ 369.138,00	$ 1.107.414,00	$ 317.459,00	$ 952.377,00	CUMPLE	$ 329.511,00	$ 988.533,00	CUMPLE

	eléctrica 220 V, caudal mínimo ≥ 20 litros/hora, altura máxima de descarga ≥ 5 metros, con interruptor de flotador integrado, apta para uso continuo en aplicaciones HVAC institucionales.										
11	Manguera siliconada 1/4" para descarga de condensado.	Metro	50	$ 3.356,00	$ 167.800,00	$ 2.886,00	$ 144.300,00	CUMPLE	$ 2.737,00	$ 136.850,00	CUMPLE
12	Limpiador desincrustante líquido, formulado para serpentines, bandejas y componentes de aluminio en sistemas de aire acondicionado, no corrosivo, biodegradable, apto para mantenimiento preventivo y correctivo en ambientes de formación técnica.	Galón	2	$ 73.359,00	$ 146.718,00	$ 63.089,00	$ 126.178,00	CUMPLE	$ 64.260,00	$ 128.520,00	CUMPLE
ÁREA 2: CIELO RASO Y ESTRUCTURA LIVIANA						**COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS NIT 901393820-7**			**JE ASOCIADOS SAS NIT 901009743-3**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**

13	Marco metálico para luminaria LED, dimensiones 60 x 60 cm, tipo incrustar, fabricado en aluminio o acero con recubrimiento anticorrosivo, compatible con cielo raso en PVC, destinado a instalación de paneles LED en ambientes institucionales.	Unidad	80	$ 58.518,00	$ 4.681.440,00	$ 50.325,00	$ 4.026.000,00	CUMPLE	$ 53.193,00	$ 4.255.440,00	CUMPLE
ÁREA 3: ILUMINACIÓN						**COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS NIT 901393820-7**			**JE ASOCIADOS SAS NIT 901009743-3**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
14	Lámpara LED de sobreponer, potencia 36 W, diámetro aproximado 22 cm, tensión de operación 110–240 V, flujo luminoso mínimo ≥ 3.200 lúmenes, factor de potencia ≥ 0,9, vida útil mínima 30.000 horas, uso interior institucional.	Unidad	20	$ 37.188,00	$ 743.760,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 33.201,00	$ 664.020,00	CUMPLE
15	Lámpara LED tipo incrustar, potencia 20 W, diámetro	Unidad	27	$ 47.491,00	$ 1.282.257,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 40.222,00	$ 1.085.994,00	CUMPLE

	aproximado 24 cm, tensión de operación 110–240 V, eficiencia mínima ≥ 90 lm/W, vida útil mínima 30.000 horas, apta para cielo raso PVC.										
ÁREA 4: VIDRIOS TEMPLADOS, PERFILERÍA Y PUERTAS						**COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS NIT 901393820-7**			**JE ASOCIADOS SAS NIT 901009743-3**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
16	Vidrio templado 10 mm, 0,83 x 2,27 m, cantos pulidos. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.243.699,00	$ 1.243.699,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 1.045.058,00	$ 1.045.058,00	CUMPLE
17	Vidrio templado 10 mm, 0,46 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 794.522,00	$ 794.522,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 667.590,00	$ 667.590,00	CUMPLE

18	Vidrio templado 10 mm, 0,38 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 677.816,00	$ 677.816,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 569.534,00	$ 569.534,00	CUMPLE
19	Vidrio templado 10 mm, 0,49 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 842.670,00	$ 842.670,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 708.050,00	$ 708.050,00	CUMPLE
20	Puerta de aluminio con doble cuerpo de vidrio, 1,3 x 2,1 m. con marco en aluminio, chapa de seguridad y manija en aluminio	Unidad	2	$ 2.124.419,00	$ 4.248.838,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 1.931.251,00	$ 3.862.502,00	CUMPLE
21	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,25 m. Uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.633.893,00	$ 1.633.893,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 1.372.903,00	$ 1.372.903,00	CUMPLE

22	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,045 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.461.484,00	$ 1.461.484,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 1.228.080,00	$ 1.228.080,00	CUMPLE
23	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 0,69 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.082.166,00	$ 1.082.166,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 909.279,00	$ 909.279,00	CUMPLE
24	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,17 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.761.795,00	$ 1.761.795,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 1.480.479,00	$ 1.480.479,00	CUMPLE
25	Puerta en vidrio templado 10 mm, 236 x 90 cm, con pivotes y chapa de seguridad. incluye herrajes completos en aluminio o acero inoxidable,	Unidad	4	$ 3.152.184,00	$ 12.608.736,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 2.865.520,00	$ 11.462.080,00	CUMPLE

	pivotes superior e inferior, chapa de seguridad institucional, manija tubular metálica, uso interior.										
26	Zócalo perfil inferior en aluminio PS351, altura 10 cm, longitud total 6 m. con 12 m de empaque con 2 cms de ancho interior y 3 cms de longitud interna	Unidad	1	$ 747.949,00	$ 747.949,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 644.742,00	$ 644.742,00	CUMPLE
27	Perfil aluminio PALN173 para divisiones en vidrio templado 10 mm, 6 m.	Unidad	1	$ 109.064,00	$ 109.064,00	$ 0,00	$ 0,00	CUMPLE	$ 94.010,00	$ 94.010,00	CUMPLE
ÁREA 5: FIJACIONES, ANCLAJES Y HERRAJES						**COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS NIT 901393820-7**			**JE ASOCIADOS SAS NIT 901009743-3**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
28	Chazo plástico 1/4" con tornillo 1 1/2".	Unidad	1120	$ 334,00	$ 374.080,00	$ 287,00	$ 321.440,00	CUMPLE	$ 238,00	$ 266.560,00	CUMPLE
29	Tornillo drywall 8 x 1", autoperforante.	Unidad	120	$ 153,00	$ 18.360,00	$ 132,00	$ 15.840,00	CUMPLE	$ 119,00	$ 14.280,00	CUMPLE
30	Platina metálica 1" x 1/8", 6 m, galvanizada.	Metro	6	$ 5.873,00	$ 35.238,00	$ 5.051,00	$ 30.306,00	CUMPLE	$ 4.998,00	$ 29.988,00	CUMPLE

31	Chazo-puntilla 1/4" x 2".	Unidad	500	$ 334,00	$ 167.000,00	$ 287,00	$ 143.500,00	CUMPLE	$ 238,00	$ 119.000,00	CUMPLE
32	Chazo tipo supramariposa 1/4".	Unidad	500	$ 394,00	$ 197.000,00	$ 339,00	$ 169.500,00	CUMPLE	$ 238,00	$ 119.000,00	CUMPLE
33	Tornillo brocado 8 X ½ en acero	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 132,00	$ 132.000,00	CUMPLE	$ 119,00	$ 119.000,00	CUMPLE
34	Tornillo autoperforante 2".	Unidad	500	$ 418,00	$ 209.000,00	$ 359,00	$ 179.500,00	CUMPLE	$ 238,00	$ 119.000,00	CUMPLE
35	Tornillo autoperforante 1 1/2".	Unidad	500	$ 251,00	$ 125.500,00	$ 216,00	$ 108.000,00	CUMPLE	$ 119,00	$ 59.500,00	CUMPLE
36	Arandela galvanizada 3/16".	Unidad	200	$ 167,00	$ 33.400,00	$ 144,00	$ 28.800,00	CUMPLE	$ 119,00	$ 23.800,00	CUMPLE
37	Arandela galvanizada 1/4".	Unidad	200	$ 334,00	$ 66.800,00	$ 287,00	$ 57.400,00	CUMPLE	$ 238,00	$ 47.600,00	CUMPLE
38	Arandela galvanizada 5/16".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 359,00	$ 71.800,00	CUMPLE	$ 357,00	$ 71.400,00	CUMPLE
39	Arandela galvanizada 3/8".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 359,00	$ 71.800,00	CUMPLE	$ 357,00	$ 71.400,00	CUMPLE
40	Arandela galvanizada 1/2".	Unidad	200	$ 502,00	$ 100.400,00	$ 432,00	$ 86.400,00	CUMPLE	$ 357,00	$ 71.400,00	CUMPLE
ÁREA 6: CONSUMIBLES						**COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS NIT 901393820-7**			**JE ASOCIADOS SAS NIT 901009743-3**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
41	Disco de corte 4,5" para mampostería.	Unidad	30	$ 24.194,00	$ 725.820,00	$ 20.807,00	$ 624.210,00	CUMPLE	$ 18.564,00	$ 556.920,00	CUMPLE
42	Broca de tungsteno 1/4" para concreto.	Unidad	20	$ 7.766,00	$ 155.320,00	$ 6.679,00	$ 133.580,00	CUMPLE	$ 6.426,00	$ 128.520,00	CUMPLE
43	Broca de acero 1/4" para metal.	Unidad	20	$ 16.720,00	$ 334.400,00	$ 14.379,00	$ 287.580,00	CUMPLE	$ 14.161,00	$ 283.220,00	CUMPLE
44	Tornillo metálico 8 x 1/2".	Unidad	350	$ 167,00	$ 58.450,00	$ 144,00	$ 50.400,00	CUMPLE	$ 119,00	$ 41.650,00	CUMPLE

45	Tornillo metálico 6 x 1".	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 132,00	$ 132.000,00	CUMPLE	$ 119,00	$ 119.000,00	CUMPLE
46	Tornillo metálico 6 x 7/8".	Unidad	1000	$ 167,00	$ 167.000,00	$ 144,00	$ 144.000,00	CUMPLE	$ 119,00	$ 119.000,00	CUMPLE
47	Masilla acrílica para acabados interiores, presentación 28 kg, color blanco, pintable, de secado rápido, apta para sellado de juntas y corrección de superficies en muros y cielo raso	Unidad	2	$ 333.200,00	$ 666.400,00	$ 286.552,00	$ 573.104,00	CUMPLE	$ 297.500,00	$ 595.000,00	CUMPLE
48	Cinta de malla para superboard, 75 m.	Rollo	1	$ 18.389,00	$ 18.389,00	$ 15.815,00	$ 15.815,00	CUMPLE	$ 15.232,00	$ 15.232,00	CUMPLE
49	Lija grano 150.	Unidad	8	$ 3.016,00	$ 24.128,00	$ 2.594,00	$ 20.752,00	CUMPLE	$ 2.261,00	$ 18.088,00	CUMPLE
50	Pintura acrílica base agua para interiores, acabado mate o satinado, lavable, bajo olor, rendimiento mínimo 30 m² por galón, apta para ambientes institucionales y de formación	Galón	3	$ 167.195,00	$ 501.585,00	$ 143.788,00	$ 431.364,00	CUMPLE	$ 159.222,00	$ 477.666,00	CUMPLE
51	Juego de puntas estrella para destornillador en acero, 10 piezas.	Unidad	3	$ 64.103,00	$ 192.309,00	$ 55.129,00	$ 165.387,00	CUMPLE	$ 49.266,00	$ 147.798,00	CUMPLE
ÁREA 7: CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELÉCTRICO						**COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS NIT 901393820-7**			**JE ASOCIADOS SAS NIT 901009743-3**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
52	Cable UTP Categoría 6A F/UTP, carrete de 305 metros, conductor 100 % cobre sólido, cubierta LSZH o CM, conforme a ANSI/TIA-568.2-D, apto para instalaciones de cableado estructurado	Unidad	19	$ 1.422.175,00	$ 27.021.325,00	$ 1.223.071,00	$ 23.238.349,00	CUMPLE	$ 1.247.477,00	$ 23.702.063,00	CUMPLE
53	Patch panel para rack de 19 pulgadas, 24 puertos Categoría 6A, con jacks integrados, compatible con cableado estructurado Cat 6A, conforme a normas ANSI/TIA	Unidad	1	$ 2.128.015,00	$ 2.128.015,00	$ 1.830.093,00	$ 1.830.093,00	CUMPLE	$ 1.988.728,00	$ 1.988.728,00	CUMPLE
TOTAL PROYECTADO POR LA ENTIDAD IVA INCLUIDO					$ 79.982.101,00	TOTAL	$ 43.640.114,00		TOTAL	$ 69.619.165,00	

ÁREA 1: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y HVAC						JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S. NIT 901044158-2			CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S NIT 901500843-6		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
1	Tubería de cobre tipo L 1/4", norma ASTM	Metro	20	$ 17.140,00	$ 342.800,00	$ 15.080,00	$ 301.600,00	CUMPLE	$ 15.426,00	$ 308.520,00	CUMPLE

	B280, deshidratada, con tapones.										
2	Tubería de cobre tipo L 1/2", ASTM B280, para refrigeración.	Metro	20	$ 40.378,00	$ 807.560,00	$ 35.500,00	$ 710.000,00	CUMPLE	$ 36.340,20	$ 726.804,00	CUMPLE
3	Tubería de cobre tipo L 3/8", uso HVAC.	Metro	35	$ 26.752,00	$ 936.320,00	$ 23.500,00	$ 822.500,00	CUMPLE	$ 24.076,80	$ 842.688,00	CUMPLE
4	Tubería de cobre tipo L 5/8", para línea de succión.	Metro	35	$ 46.061,00	$ 1.612.135,00	$ 40.530,00	$ 1.418.550,00	CUMPLE	$ 41.454,90	$ 1.450.921,50	CUMPLE
5	Aislante térmico elastomérico para tubería de 5/8", espesor mínimo 13 mm, suministro en tramos prefabricados de 2 metros de longitud cada uno.	Unidad	55	$ 11.934,00	$ 656.370,00	$ 10.500,00	$ 577.500,00	CUMPLE	$ 10.740,60	$ 590.733,00	CUMPLE
6	Gas combustible tipo MAPP o Butano, presentación en cilindro presurizado desechable de 400 gramos (14,1 oz), con válvula estándar para soplete, apto para soldadura fuerte y brasado de tubería de cobre en sistemas de aire acondicionado	Unidad	5	$ 66.037,00	$ 330.185,00	$ 58.110,00	$ 290.550,00	CUMPLE	$ 59.433,30	$ 297.166,50	CUMPLE
7	Barra de Tierra de Grado de Telecomunicaciones (TMGB). Características: Material: Cobre electrolítico de alta conductividad (mínimo 95%). Recubrimiento: Estañado (Tin-plated). Dimensiones:de 1/4" (6.4 mm) de espesor por 4" (102 mm) de ancho. El largo suele ser de 12" Patrón de perforación: Debe seguir el estándar NEMA (orificios	Unidad	3	$ 1.306.841,00	$ 3.920.523,00	$ 1.150.020,00	$ 3.450.060,00	CUMPLE	$ 1.176.156,90	$ 3.528.470,70	CUMPLE

	espaciados para terminales de dos ojos), Componentes del Kit de Montaje Aisladores de Resina: Generalmente de color rojo, con forma de "barril" o hexágono, fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Deben soportar al menos 600V de aislamiento Soportes de Acero Inoxidable: Tipo "C" o "L" para separar la barra de la superficie de montaje unos 5 a 10 cm. Tornillería de Acero Inoxidable										
8	Refrigerante R410A, mezcla HFC, pureza mínima 99,9 %, producto virgen (no reciclado ni regenerado), apto para sistemas de aire acondicionado de expansión directa, conforme a normativa ambiental vigente.	Kilogramos	8	$ 114.097,00	$ 912.776,00	$ 100.405,00	$ 803.240,00	CUMPLE	$ 102.687,30	$ 821.498,40	CUMPLE
9	Cinta aislante eléctrica de vinilo (PVC), espesor mínimo 0,18 mm, ancho 19 mm, longitud mínima 18 metros por rollo, resistencia dieléctrica mínima 600 V, autoextinguible, resistente a la humedad, abrasión y agentes químicos, apta para aislamiento y protección de empalmes eléctricos en instalaciones de baja tensión. Color negro (12) Color blanca o verde (12) Color azul (6) Color amarilla (6) Color Roja (6)	Rollo	42	$ 31.626,00	$ 1.328.292,00	$ 27.830,00	$ 1.168.860,00	CUMPLE	$ 28.463,40	$ 1.195.462,80	CUMPLE

10	Bomba de condensado para sistemas de aire acondicionado, tipo tanque, alimentación eléctrica 220 V, caudal mínimo ≥ 20 litros/hora, altura máxima de descarga ≥ 5 metros, con interruptor de flotador integrado, apta para uso continuo en aplicaciones HVAC institucionales.	Unidad	3	$ 369.138,00	$ 1.107.414,00	$ 324.840,00	$ 974.520,00	CUMPLE	$ 332.224,20	$ 996.672,60	CUMPLE
11	Manguera siliconada 1/4" para descarga de condensado.	Metro	50	$ 3.356,00	$ 167.800,00	$ 2.950,00	$ 147.500,00	CUMPLE	$ 3.020,40	$ 151.020,00	CUMPLE
12	Limpiador desincrustante líquido, formulado para serpentines, bandejas y componentes de aluminio en sistemas de aire acondicionado, no corrosivo, biodegradable, apto para mantenimiento preventivo y correctivo en ambientes de formación técnica.	Galón	2	$ 73.359,00	$ 146.718,00	$ 64.550,00	$ 129.100,00	CUMPLE	$ 66.023,10	$ 132.046,20	CUMPLE
ÁREA 2: CIELO RASO Y ESTRUCTURA LIVIANA						**JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S. NIT 901044158-2**			**CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S NIT 901500843-6**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
13	Marco metálico para luminaria LED, dimensiones 60 x 60 cm, tipo incrustar, fabricado en aluminio o acero con recubrimiento anticorrosivo, compatible con cielo raso en PVC, destinado a instalación de paneles	Unidad	80	$ 58.518,00	$ 4.681.440,00	$ 51.490,00	$ 4.119.200,00	CUMPLE	$ 52.666,20	$ 4.213.296,00	CUMPLE

	LED en ambientes institucionales.										
ÁREA 3: ILUMINACIÓN						**JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S. NIT 901044158-2**			**CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S NIT 901500843-6**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
14	Lámpara LED de sobreponer, potencia 36 W, diámetro aproximado 22 cm, tensión de operación 110–240 V, flujo luminoso mínimo ≥ 3.200 lúmenes, factor de potencia ≥ 0,9, vida útil mínima 30.000 horas, uso interior institucional.	Unidad	20	$ 37.188,00	$ 743.760,00	$ 3.270,00	$ 65.400,00	CUMPLE	$ 33.469,20	$ 669.384,00	CUMPLE
15	Lámpara LED tipo incrustar, potencia 20 W, diámetro aproximado 24 cm, tensión de operación 110–240 V, eficiencia mínima ≥ 90 lm/W, vida útil mínima 30.000 horas, apta para cielo raso PVC.	Unidad	27	$ 47.491,00	$ 1.282.257,00	$ 41.790,00	$ 1.128.330,00	CUMPLE	$ 42.741,90	$ 1.154.031,30	CUMPLE
ÁREA 4: VIDRIOS TEMPLADOS, PERFILERÍA Y PUERTAS						**JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S. NIT 901044158-2**			**CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S NIT 901500843-6**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
16	Vidrio templado 10 mm, 0,83 x 2,27 m, cantos pulidos. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.243.699,00	$ 1.243.699,00	$ 1.094.450,00	$ 1.094.450,00	CUMPLE	$ 1.119.329,10	$ 1.119.329,10	CUMPLE
17	Vidrio templado 10 mm, 0,46 x 2,27 m. uso	Unidad	1	$ 794.522,00	$ 794.522,00	$ 699.000,00	$ 699.000,00	CUMPLE	$ 715.069,80	$ 715.069,80	CUMPLE

	arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.										
18	Vidrio templado 10 mm, 0,38 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 677.816,00	$ 677.816,00	$ 596.478,00	$ 596.478,00	CUMPLE	$ 610.034,40	$ 610.034,40	CUMPLE
19	Vidrio templado 10 mm, 0,49 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 842.670,00	$ 842.670,00	$ 741.550,00	$ 741.550,00	CUMPLE	$ 758.403,00	$ 758.403,00	CUMPLE
20	Puerta de aluminio con doble cuerpo de vidrio, 1,3 x 2,1 m. con marco en aluminio, chapa de seguridad y manija en aluminio	Unidad	2	$ 2.124.419,00	$ 4.248.838,00	$ 1.869.489,00	$ 3.738.978,00	CUMPLE	$ 1.911.977,10	$ 3.823.954,20	CUMPLE
21	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,25 m. Uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.633.893,00	$ 1.633.893,00	$ 1.437.826,00	$ 1.437.826,00	CUMPLE	$ 1.470.503,70	$ 1.470.503,70	CUMPLE
22	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,045 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.461.484,00	$ 1.461.484,00	$ 1.286.106,00	$ 1.286.106,00	CUMPLE	$ 1.315.335,60	$ 1.315.335,60	CUMPLE
23	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 0,69 m. uso arquitectónico interior,	Unidad	1	$ 1.082.166,00	$ 1.082.166,00	$ 952.306,00	$ 952.306,00	CUMPLE	$ 973.949,40	$ 973.949,40	CUMPLE

	conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.										
24	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,17 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.761.795,00	$ 1.761.795,00	$ 1.550.380,00	$ 1.550.380,00	CUMPLE	$ 1.585.615,50	$ 1.585.615,50	CUMPLE
25	Puerta en vidrio templado 10 mm, 236 x 90 cm, con pivotes y chapa de seguridad. incluye herrajes completos en aluminio o acero inoxidable, pivotes superior e inferior, chapa de seguridad institucional, manija tubular metálica, uso interior.	Unidad	4	$ 3.152.184,00	$ 12.608.736,00	$ 2.773.922,00	$ 11.095.688,00	CUMPLE	$ 2.836.965,60	$ 11.347.862,40	CUMPLE
26	Zócalo perfil inferior en aluminio PS351, altura 10 cm, longitud total 6 m. con 12 m de empaque con 2 cms de ancho interior y 3 cms de longitud interna	Unidad	1	$ 747.949,00	$ 747.949,00	$ 658.195,00	$ 658.195,00	CUMPLE	$ 673.154,10	$ 673.154,10	CUMPLE
27	Perfil aluminio PALN173 para divisiones en vidrio templado 10 mm, 6 m.	Unidad	1	$ 109.064,00	$ 109.064,00	$ 95.976,00	$ 95.976,00	CUMPLE	$ 98.157,60	$ 98.157,60	CUMPLE
ÁREA 5: FIJACIONES, ANCLAJES Y HERRAJES						**JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S. NIT 901044158-2**			**CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S NIT 901500843-6**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
28	Chazo plástico 1/4" con tornillo 1 1/2".	Unidad	1120	$ 334,00	$ 374.080,00	$ 295,00	$ 330.400,00	CUMPLE	$ 300,60	$ 336.672,00	CUMPLE
29	Tornillo drywall 8 x 1", autoperforante.	Unidad	120	$ 153,00	$ 18.360,00	$ 135,00	$ 16.200,00	CUMPLE	$ 137,70	$ 16.524,00	CUMPLE

30	Platina metálica 1" x 1/8", 6 m, galvanizada.	Metro	6	$ 5.873,00	$ 35.238,00	$ 5.168,00	$ 31.008,00	CUMPLE	$ 5.285,70	$ 31.714,20	CUMPLE
31	Chazo-puntilla 1/4" x 2".	Unidad	500	$ 334,00	$ 167.000,00	$ 295,00	$ 147.500,00	CUMPLE	$ 300,60	$ 150.300,00	CUMPLE
32	Chazo tipo supramariposa 1/4".	Unidad	500	$ 394,00	$ 197.000,00	$ 345,00	$ 172.500,00	CUMPLE	$ 354,60	$ 177.300,00	CUMPLE
33	Tornillo brocado 8 X ½ en acero	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 135,00	$ 135.000,00	CUMPLE	$ 137,70	$ 137.700,00	CUMPLE
34	Tornillo autoperforante 2".	Unidad	500	$ 418,00	$ 209.000,00	$ 368,00	$ 184.000,00	CUMPLE	$ 376,20	$ 188.100,00	CUMPLE
35	Tornillo autoperforante 1 1/2".	Unidad	500	$ 251,00	$ 125.500,00	$ 225,00	$ 112.500,00	CUMPLE	$ 225,90	$ 112.950,00	CUMPLE
36	Arandela galvanizada 3/16".	Unidad	200	$ 167,00	$ 33.400,00	$ 145,00	$ 29.000,00	CUMPLE	$ 150,30	$ 30.060,00	CUMPLE
37	Arandela galvanizada 1/4".	Unidad	200	$ 334,00	$ 66.800,00	$ 295,00	$ 59.000,00	CUMPLE	$ 300,60	$ 60.120,00	CUMPLE
38	Arandela galvanizada 5/16".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 370,00	$ 74.000,00	CUMPLE	$ 376,20	$ 75.240,00	CUMPLE
39	Arandela galvanizada 3/8".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 370,00	$ 74.000,00	CUMPLE	$ 376,20	$ 75.240,00	CUMPLE
40	Arandela galvanizada 1/2".	Unidad	200	$ 502,00	$ 100.400,00	$ 440,00	$ 88.000,00	CUMPLE	$ 451,80	$ 90.360,00	CUMPLE
ÁREA 6: CONSUMIBLES						**JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S. NIT 901044158-2**			**CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S NIT 901500843-6**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
41	Disco de corte 4,5" para mampostería.	Unidad	30	$ 24.194,00	$ 725.820,00	$ 21.290,00	$ 638.700,00	CUMPLE	$ 21.774,60	$ 653.238,00	CUMPLE
42	Broca de tungsteno 1/4" para concreto.	Unidad	20	$ 7.766,00	$ 155.320,00	$ 6.830,00	$ 136.600,00	CUMPLE	$ 6.989,40	$ 139.788,00	CUMPLE
43	Broca de acero 1/4" para metal.	Unidad	20	$ 16.720,00	$ 334.400,00	$ 14.714,00	$ 294.280,00	CUMPLE	$ 15.048,00	$ 300.960,00	CUMPLE
44	Tornillo metálico 8 x 1/2".	Unidad	350	$ 167,00	$ 58.450,00	$ 145,00	$ 50.750,00	CUMPLE	$ 150,30	$ 52.605,00	CUMPLE
45	Tornillo metálico 6 x 1".	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 135,00	$ 135.000,00	CUMPLE	$ 137,70	$ 137.700,00	CUMPLE
46	Tornillo metálico 6 x 7/8".	Unidad	1000	$ 167,00	$ 167.000,00	$ 145,00	$ 145.000,00	CUMPLE	$ 150,30	$ 150.300,00	CUMPLE
47	Masilla acrílica para acabados interiores, presentación 28 kg, color blanco, pintable, de secado rápido, apta para sellado de juntas y corrección de	Unidad	2	$ 333.200,00	$ 666.400,00	$ 293.216,00	$ 586.432,00	CUMPLE	$ 299.880,00	$ 599.760,00	CUMPLE

	superficies en muros y cielo raso										
48	Cinta de malla para superboard, 75 m.	Rollo	1	$ 18.389,00	$ 18.389,00	$ 16.180,00	$ 16.180,00	CUMPLE	$ 16.550,10	$ 16.550,10	CUMPLE
49	Lija grano 150.	Unidad	8	$ 3.016,00	$ 24.128,00	$ 2.650,00	$ 21.200,00	CUMPLE	$ 2.714,40	$ 21.715,20	CUMPLE
50	Pintura acrílica base agua para interiores, acabado mate o satinado, lavable, bajo olor, rendimiento mínimo 30 m² por galón, apta para ambientes institucionales y de formación	Galón	3	$ 167.195,00	$ 501.585,00	$ 147.130,00	$ 441.390,00	CUMPLE	$ 150.475,50	$ 451.426,50	CUMPLE
51	Juego de puntas estrella para destornillador en acero, 10 piezas.	Unidad	3	$ 64.103,00	$ 192.309,00	$ 56.410,00	$ 169.230,00	CUMPLE	$ 57.692,70	$ 173.078,10	CUMPLE
ÁREA 7: CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELÉCTRICO						**JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S. NIT 901044158-2**			**CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S NIT 901500843-6**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
52	Cable UTP Categoría 6A F/UTP, carrete de 305 metros, conductor 100 % cobre sólido, cubierta LSZH o CM, conforme a ANSI/TIA-568.2-D, apto para instalaciones de cableado estructurado	Unidad	19	$ 1.422.175,00	$ 27.021.325,00	$ 1.251.500,00	$ 23.778.500,00	CUMPLE	$ 1.279.957,50	$ 24.319.192,50	CUMPLE
53	Patch panel para rack de 19 pulgadas, 24 puertos Categoría 6A, con jacks integrados, compatible con cableado estructurado Cat 6A, conforme a normas ANSI/TIA	Unidad	1	$ 2.128.015,00	$ 2.128.015,00	$ 1.873.000,00	$ 1.873.000,00	CUMPLE	$ 1.915.213,50	$ 1.915.213,50	CUMPLE
TOTAL PROYECTADO POR LA ENTIDAD IVA INCLUIDO					$ 79.982.101,00	**TOTAL**	$ 69.793.213,00		**TOTAL**	$ 71.983.890,90	

ÁREA 1: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y HVAC						4 PODER 360 SAS NIT 901737414-8			ELECTRIFICADORA DE ALTA Y BAJA TENSION DEL CAUCA SAS NIT 901743121-1		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
1	Tubería de cobre tipo L 1/4", norma ASTM B280, deshidratada, con tapones.	Metro	20	$ 17.140,00	$ 342.800,00	$ 16.454,00	$ 329.080,00	CUMPLE	$ 17.000,00	$ 340.000,00	CUMPLE
2	Tubería de cobre tipo L 1/2", ASTM B280, para refrigeración.	Metro	20	$ 40.378,00	$ 807.560,00	$ 38.763,00	$ 775.260,00	CUMPLE	$ 40.000,00	$ 800.000,00	CUMPLE
3	Tubería de cobre tipo L 3/8", uso HVAC.	Metro	35	$ 26.752,00	$ 936.320,00	$ 25.682,00	$ 898.870,00	CUMPLE	$ 26.000,00	$ 910.000,00	CUMPLE
4	Tubería de cobre tipo L 5/8", para línea de succión.	Metro	35	$ 46.061,00	$ 1.612.135,00	$ 44.219,00	$ 1.547.665,00	CUMPLE	$ 46.000,00	$ 1.610.000,00	CUMPLE
5	Aislante térmico elastomérico para tubería de 5/8", espesor mínimo 13 mm, suministro en tramos prefabricados de 2 metros de longitud cada uno.	Unidad	55	$ 11.934,00	$ 656.370,00	$ 11.457,00	$ 630.135,00	CUMPLE	$ 11.900,00	$ 654.500,00	CUMPLE
6	Gas combustible tipo MAPP o Butano, presentación en cilindro presurizado desechable de	Unidad	5	$ 66.037,00	$ 330.185,00	$ 63.396,00	$ 316.980,00	CUMPLE	$ 65.000,00	$ 325.000,00	CUMPLE

	400 gramos (14,1 oz), con válvula estándar para soplete, apto para soldadura fuerte y brasado de tubería de cobre en sistemas de aire acondicionado										
7	Barra de Tierra de Grado de Telecomunicaciones (TMGB). Características: Material: Cobre electrolítico de alta conductividad (mínimo 95%). Recubrimiento: Estañado (Tin-plated). Dimensiones:de 1/4" (6.4 mm) de espesor por 4" (102 mm) de ancho. El largo suele ser de 12" Patrón de perforación: Debe seguir el estándar NEMA (orificios espaciados para terminales de dos ojos), Componentes del Kit de Montaje Aisladores de Resina: Generalmente de color rojo, con forma de "barril" o	Unidad	3	$ 1.306.841,00	$ 3.920.523,00	$ 1.254.567,00	$ 3.763.701,00	CUMPLE	$ 1.250.000,00	$ 3.750.000,00	CUMPLE

	hexágono, fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Deben soportar al menos 600V de aislamiento Soportes de Acero Inoxidable: Tipo "C" o "L" para separar la barra de la superficie de montaje unos 5 a 10 cm. Tornillería de Acero Inoxidable										
8	Refrigerante R410A, mezcla HFC, pureza mínima 99,9 %, producto virgen (no reciclado ni regenerado), apto para sistemas de aire acondicionado de expansión directa, conforme a normativa ambiental vigente.	Kilogramos	8	$ 114.097,00	$ 912.776,00	$ 109.533,00	$ 876.264,00	CUMPLE	$ 90.000,00	$ 720.000,00	CUMPLE
9	Cinta aislante eléctrica de vinilo (PVC), espesor mínimo 0,18 mm, ancho 19 mm, longitud mínima 18 metros por rollo, resistencia dieléctrica	Rollo	42	$ 31.626,00	$ 1.328.292,00	$ 30.361,00	$ 1.275.162,00	CUMPLE	$ 30.000,00	$ 1.260.000,00	CUMPLE

	mínima 600 V, autoextinguible, resistente a la humedad, abrasión y agentes químicos, apta para aislamiento y protección de empalmes eléctricos en instalaciones de baja tensión. Color negro (12) Color blanca o verde (12) Color azul (6) Color amarilla (6) Color Roja (6)										
10	Bomba de condensado para sistemas de aire acondicionado, tipo tanque, alimentación eléctrica 220 V, caudal mínimo ≥ 20 litros/hora, altura máxima de descarga ≥ 5 metros, con interruptor de flotador integrado, apta para uso continuo en aplicaciones HVAC institucionales.	Unidad	3	$ 369.138,00	$ 1.107.414,00	$ 354.372,00	$ 1.063.116,00	CUMPLE	$ 340.000,00	$ 1.020.000,00	CUMPLE
11	Manguera siliconada 1/4" para descarga de condensado.	Metro	50	$ 3.356,00	$ 167.800,00	$ 3.222,00	$ 161.100,00	CUMPLE	$ 3.100,00	$ 155.000,00	CUMPLE

12	Limpiador desincrustante líquido, formulado para serpentines, bandejas y componentes de aluminio en sistemas de aire acondicionado, no corrosivo, biodegradable, apto para mantenimiento preventivo y correctivo en ambientes de formación técnica.	Galón	2	$ 73.359,00	$ 146.718,00	$ 70.425,00	$ 140.850,00	CUMPLE	$ 70.200,00	$ 140.400,00	CUMPLE
ÁREA 2: CIELO RASO Y ESTRUCTURA LIVIANA						**4 PODER 360 SAS NIT 901737414-8**			**ELECTRIFICADORA DE ALTA Y BAJA TENSION DEL CAUCA SAS NIT 901743121-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
13	Marco metálico para luminaria LED, dimensiones 60 x 60 cm, tipo incrustar, fabricado en aluminio o acero con recubrimiento anticorrosivo, compatible con cielo raso en PVC, destinado a instalación de paneles LED en	Unidad	80	$ 58.518,00	$ 4.681.440,00	$ 56.177,00	$ 4.494.160,00	CUMPLE	$ 55.000,00	$ 4.400.000,00	CUMPLE

	ambientes institucionales.										
ÁREA 3: ILUMINACIÓN						**4 PODER 360 SAS NIT 901737414-8**			**ELECTRIFICADORA DE ALTA Y BAJA TENSION DEL CAUCA SAS NIT 901743121-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
14	Lámpara LED de sobreponer, potencia 36 W, diámetro aproximado 22 cm, tensión de operación 110–240 V, flujo luminoso mínimo ≥ 3.200 lúmenes, factor de potencia ≥ 0,9, vida útil mínima 30.000 horas, uso interior institucional.	Unidad	20	$ 37.188,00	$ 743.760,00	$ 35.700,00	$ 714.000,00	CUMPLE	$ 35.500,00	$ 710.000,00	CUMPLE
15	Lámpara LED tipo incrustar, potencia 20 W, diámetro aproximado 24 cm, tensión de operación 110–240 V, eficiencia mínima ≥ 90 lm/W, vida útil mínima 30.000 horas, apta para cielo raso PVC.	Unidad	27	$ 47.491,00	$ 1.282.257,00	$ 45.591,00	$ 1.230.957,00	CUMPLE	$ 45.500,00	$ 1.228.500,00	CUMPLE
ÁREA 4: VIDRIOS TEMPLADOS, PERFILERÍA Y PUERTAS						**4 PODER 360 SAS NIT 901737414-8**			**ELECTRIFICADORA DE ALTA Y BAJA TENSION DEL CAUCA SAS NIT 901743121-1**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS	PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE	VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO	CUMPLE / NO CUMPLE
16	Vidrio templado 10 mm, 0,83 x 2,27 m, cantos pulidos. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.243.699,00	$ 1.243.699,00	$ 1.193.951,00	$ 1.193.951,00	CUMPLE	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00	CUMPLE
17	Vidrio templado 10 mm, 0,46 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 794.522,00	$ 794.522,00	$ 762.741,00	$ 762.741,00	CUMPLE	$ 650.000,00	$ 650.000,00	CUMPLE
18	Vidrio templado 10 mm, 0,38 x 2,27 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 677.816,00	$ 677.816,00	$ 650.703,00	$ 650.703,00	CUMPLE	$ 450.000,00	$ 450.000,00	CUMPLE
19	Vidrio templado 10 mm, 0,49 x 2,27 m. uso	Unidad	1	$ 842.670,00	$ 842.670,00	$ 808.963,00	$ 808.963,00	CUMPLE	$ 350.000,00	$ 350.000,00	CUMPLE

	arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.										
20	Puerta de aluminio con doble cuerpo de vidrio, 1,3 x 2,1 m. con marco en aluminio, chapa de seguridad y manija en aluminio	Unidad	2	$ 2.124.419,00	$ 4.248.838,00	$ 2.039.442,00	$ 4.078.884,00	CUMPLE	$ 3.500.000,00	$ 7.000.000,00	**NO CUMPLE**
21	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,25 m. Uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.633.893,00	$ 1.633.893,00	$ 1.568.537,00	$ 1.568.537,00	CUMPLE	$ 950.000,00	$ 950.000,00	CUMPLE
22	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,045 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.461.484,00	$ 1.461.484,00	$ 1.403.025,00	$ 1.403.025,00	CUMPLE	$ 830.000,00	$ 830.000,00	CUMPLE
23	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 0,69 m. uso	Unidad	1	$ 1.082.166,00	$ 1.082.166,00	$ 1.038.879,00	$ 1.038.879,00	CUMPLE	$ 700.000,00	$ 700.000,00	CUMPLE

	arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.										
24	Vidrio templado 10 mm, 2,27 x 1,17 m. uso arquitectónico interior, conforme a normas de seguridad para vidrio templado, apto para divisiones institucionales.	Unidad	1	$ 1.761.795,00	$ 1.761.795,00	$ 1.691.323,00	$ 1.691.323,00	CUMPLE	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00	CUMPLE
25	Puerta en vidrio templado 10 mm, 236 x 90 cm, con pivotes y chapa de seguridad. incluye herrajes completos en aluminio o acero inoxidable, pivotes superior e inferior, chapa de seguridad institucional, manija tubular metálica, uso interior.	Unidad	4	$ 3.152.184,00	$ 12.608.736,00	$ 3.026.097,00	$ 12.104.388,00	CUMPLE	$ 3.100.000,00	$ 12.400.000,00	CUMPLE
26	Zócalo perfil inferior en aluminio PS351, altura 10 cm, longitud total 6 m. con 12 m de empaque con 2	Unidad	1	$ 747.949,00	$ 747.949,00	$ 718.031,00	$ 718.031,00	CUMPLE	$ 710.000,00	$ 710.000,00	CUMPLE

	cms de ancho interior y 3 cms de longitud interna										
27	Perfil aluminio PALN173 para divisiones en vidrio templado 10 mm, 6 m.	Unidad	1	$ 109.064,00	$ 109.064,00	$ 104.701,00	$ 104.701,00	CUMPLE	$ 105.000,00	$ 105.000,00	CUMPLE
ÁREA 5: FIJACIONES, ANCLAJES Y HERRAJES						**4 PODER 360 SAS NIT 901737414-8**			**ELECTRIFICADORA DE ALTA Y BAJA TENSION DEL CAUCA SAS NIT 901743121-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
28	Chazo plástico 1/4" con tornillo 1 1/2".	Unidad	1120	$ 334,00	$ 374.080,00	$ 321,00	$ 359.520,00	CUMPLE	$ 325,00	$ 364.000,00	CUMPLE
29	Tornillo drywall 8 x 1", autoperforante.	Unidad	120	$ 153,00	$ 18.360,00	$ 147,00	$ 17.640,00	CUMPLE	$ 140,00	$ 16.800,00	CUMPLE
30	Platina metálica 1" x 1/8", 6 m, galvanizada.	Metro	6	$ 5.873,00	$ 35.238,00	$ 5.638,00	$ 33.828,00	CUMPLE	$ 4.100,00	$ 24.600,00	CUMPLE
31	Chazo-puntilla 1/4" x 2".	Unidad	500	$ 334,00	$ 167.000,00	$ 321,00	$ 160.500,00	CUMPLE	$ 330,00	$ 165.000,00	CUMPLE
32	Chazo tipo supramariposa 1/4".	Unidad	500	$ 394,00	$ 197.000,00	$ 378,00	$ 189.000,00	CUMPLE	$ 360,00	$ 180.000,00	CUMPLE
33	Tornillo brocado 8 X ½ en acero	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 147,00	$ 147.000,00	CUMPLE	$ 160,00	$ 160.000,00	**NO CUMPLE**
34	Tornillo autoperforante 2".	Unidad	500	$ 418,00	$ 209.000,00	$ 401,00	$ 200.500,00	CUMPLE	$ 390,00	$ 195.000,00	CUMPLE
35	Tornillo autoperforante 1 1/2".	Unidad	500	$ 251,00	$ 125.500,00	$ 241,00	$ 120.500,00	CUMPLE	$ 200,00	$ 100.000,00	CUMPLE
36	Arandela galvanizada 3/16".	Unidad	200	$ 167,00	$ 33.400,00	$ 160,00	$ 32.000,00	CUMPLE	$ 120,00	$ 24.000,00	CUMPLE

37	Arandela galvanizada 1/4".	Unidad	200	$ 334,00	$ 66.800,00	$ 321,00	$ 64.200,00	CUMPLE	$ 300,00	$ 60.000,00	CUMPLE
38	Arandela galvanizada 5/16".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 401,00	$ 80.200,00	CUMPLE	$ 380,00	$ 76.000,00	CUMPLE
39	Arandela galvanizada 3/8".	Unidad	200	$ 418,00	$ 83.600,00	$ 401,00	$ 80.200,00	CUMPLE	$ 380,00	$ 76.000,00	CUMPLE
40	Arandela galvanizada 1/2".	Unidad	200	$ 502,00	$ 100.400,00	$ 482,00	$ 96.400,00	CUMPLE	$ 400,00	$ 80.000,00	CUMPLE
ÁREA 6: CONSUMIBLES						**4 PODER 360 SAS NIT 901737414-8**			**ELECTRIFICADORA DE ALTA Y BAJA TENSION DEL CAUCA SAS NIT 901743121-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
41	Disco de corte 4,5" para mampostería.	Unidad	30	$ 24.194,00	$ 725.820,00	$ 23.226,00	$ 696.780,00	CUMPLE	$ 19.000,00	$ 570.000,00	CUMPLE
42	Broca de tungsteno 1/4" para concreto.	Unidad	20	$ 7.766,00	$ 155.320,00	$ 7.455,00	$ 149.100,00	CUMPLE	$ 10.000,00	$ 200.000,00	NO CUMPLE
43	Broca de acero 1/4" para metal.	Unidad	20	$ 16.720,00	$ 334.400,00	$ 16.051,00	$ 321.020,00	CUMPLE	$ 7.800,00	$ 156.000,00	CUMPLE
44	Tornillo metálico 8 x 1/2".	Unidad	350	$ 167,00	$ 58.450,00	$ 160,00	$ 56.000,00	CUMPLE	$ 164,00	$ 57.400,00	CUMPLE
45	Tornillo metálico 6 x 1".	Unidad	1000	$ 153,00	$ 153.000,00	$ 147,00	$ 147.000,00	CUMPLE	$ 150,00	$ 150.000,00	CUMPLE
46	Tornillo metálico 6 x 7/8".	Unidad	1000	$ 167,00	$ 167.000,00	$ 160,00	$ 160.000,00	CUMPLE	$ 150,00	$ 150.000,00	CUMPLE
47	Masilla acrílica para acabados interiores, presentación 28 kg, color blanco, pintable, de secado rápido, apta para sellado de juntas y corrección de	Unidad	2	$ 333.200,00	$ 666.400,00	$ 319.872,00	$ 639.744,00	CUMPLE	$ 325.000,00	$ 650.000,00	CUMPLE

	superficies en muros y cielo raso										
48	Cinta de malla para superboard, 75 m.	Rollo	1	$ 18.389,00	$ 18.389,00	$ 17.653,00	$ 17.653,00	CUMPLE	$ 12.000,00	$ 12.000,00	CUMPLE
49	Lija grano 150.	Unidad	8	$ 3.016,00	$ 24.128,00	$ 2.895,00	$ 23.160,00	CUMPLE	$ 1.700,00	$ 13.600,00	CUMPLE
50	Pintura acrílica base agua para interiores, acabado mate o satinado, lavable, bajo olor, rendimiento mínimo 30 m² por galón, apta para ambientes institucionales y de formación	Galón	3	$ 167.195,00	$ 501.585,00	$ 160.507,00	$ 481.521,00	CUMPLE	$ 165.900,00	$ 497.700,00	CUMPLE
51	Juego de puntas estrella para destornillador en acero, 10 piezas.	Unidad	3	$ 64.103,00	$ 192.309,00	$ 61.539,00	$ 184.617,00	CUMPLE	$ 60.000,00	$ 180.000,00	CUMPLE
ÁREA 7: CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELÉCTRICO						**4 PODER 360 SAS NIT 901737414-8**			**ELECTRIFICADORA DE ALTA Y BAJA TENSION DEL CAUCA SAS NIT 901743121-1**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD**	**CANTIDAD MINIMAS PROYECTADAS**	**PRECIO DE REFERENCIA IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL PROYECTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**VALOR UNITARIO OFERTADO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL OFERTADO IVA INCLUIDO**	**CUMPLE / NO CUMPLE**
52	Cable UTP Categoría 6A F/UTP, carrete de 305 metros, conductor 100 % cobre sólido, cubierta LSZH o CM, conforme a ANSI/TIA-568.2-D, apto para	Unidad	19	$ 1.422.175,00	$ 27.021.325,00	$ 1.365.288,00	$ 25.940.472,00	CUMPLE	$ 1.420.000,00	$ 26.980.000,00	CUMPLE

	instalaciones de cableado estructurado										
53	Patch panel para rack de 19 pulgadas, 24 puertos Categoría 6A, con jacks integrados, compatible con cableado estructurado Cat 6A, conforme a normas ANSI/TIA	Unidad	1	$ 2.128.015,00	$ 2.128.015,00	$ 2.042.894,00	$ 2.042.894,00	CUMPLE	$ 1.900.000,00	$ 1.900.000,00	CUMPLE
TOTAL PROYECTADO POR LA ENTIDAD IVA INCLUIDO					$ 79.982.101,00	**TOTAL**	$ 76.782.875,00		**TOTAL**	$ 77.706.500,00	

ESPACIO
EN BLANCO

Resultado:

Se establece que los oferentes **DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION S A S NIT 900960810-2, SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900650888-6, GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901238371-9, MOVILTRONICS S.A.S NIT 900153962-1, LOGISTICA FERRETERA S A S NIT 900236553-1, MECTRO INNOVA S.A.S. NIT 900657657-3, ANZETY INGENIERIA SAS NIT 901257667-4, SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S NIT 901.301.891-6, MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA NIT 860450535-9, COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS NIT 901393820-7, JE ASOCIADOS SAS NIT 901009743-3, JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S. NIT 901044158-2, CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S NIT 901500843-6 y 4 PODER 360 SAS NIT 901737414-8** , **CUMPLEN** toda vez que no supera los precios unitarios de referencia establecidos en los documentos del proceso y en la plataforma transaccional SECOP II.

Por otra parte, se evidencia que los oferentes **IMPORTADORA FERRETERA MAFER SAS NIT 901.375.900-1** y **ELECTRIFICADORA DE ALTA Y BAJA TENSION DEL CAUCA SAS NIT 901.743.121-1** superan los precios de referencia establecidos por la entidad como se describió anteriormente, por lo que se encuentran inmersos en una causal de rechazo como se establece a continuación.

24) Ofertar un valor unitario superior al precio de referencia para cada ítem previsto en el Análisis y Estudio del sector, cuando el proceso se estructure a precios unitarios.

Por otra parte, el oferente **FRANCISCO JAVIER BELTRAN VEGA NIT 7316162-8** fue requerido inicialmente por el comité económico evaluador con el fin de obtener una aclaración a la oferta económica allegada otorgándole un tiempo prudencial para presentar lo solicita y no obstante no se recibió respuesta alguna, por lo que se encuentra inmerso en una causal de rechazo como se menciona a continuación.

22) Cuando se omita, modifique, adicione, suprima o altere uno o varias de ítems, descripciones o cantidades de la oferta económica.

18) Cuando el proponente, dentro del término previsto en la solicitud que se realice, no responda al requerimiento que haga la Entidad para subsanar o aclarar la oferta.

5. REQUERIMIENTO PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

En la comparación relativa, la Entidad Estatal contrasta la información que obtiene a partir del universo de ofertas que presentan los proponentes en el proceso de selección, y se sugiere utilizarla cuando la Entidad recibe cinco (5) o más ofertas.

Con el fin de identificar ofertas que puedan ser consideradas cómo artificialmente bajas, la Entidad utilizará la siguiente metodología para establecer un valor mínimo aceptable:

a. Primero deberá tomar el conjunto de ofertas a evaluar.
b. Posteriormente calculará la mediana, dependiendo de la dispersión de los datos el promedio del valor de cada oferta o, de cada ítem dentro de la oferta.
c. Luego, calculará la desviación estándar del conjunto.
d. Y finalmente determinará el valor mínimo aceptable para la Entidad Estatal de acuerdo con la metodología explicada a continuación

$$\text{Valor Mínimo Aceptable} = \text{Mediana} - \text{Desviación Estándar}$$

Conforme a lo anterior, la Entidad Estatal puede identificar como posibles ofertas artificialmente bajas, a todas las ofertas que cuenten con valores por debajo del valor mínimo aceptable.

Fuente: Colombia Compra eficiente
https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/guia_para_el_manejo_de_ofertas_artifialmente_bajas.pdf

N.	RAZON SOCIAL	NIT	VALOR TOTAL OFERTA	CUMPLE / NO CUMPLE
1	DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION S A S	900960810-2	$ 54.877.719,00	**CUMPLE**
2	SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS	900650888-6	$ 57.225.652,00	**CUMPLE**
3	GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS	901238371-9	$ 57.712.450,00	**CUMPLE**
4	MOVILTRONICS S.A.S	900153962-1	$ 60.796.640,00	**CUMPLE**
6	LOGISTICA FERRETERA S A S	900236553-1	$ 63.160.055,96	**CUMPLE**
7	MECTRO INNOVA S.A.S.	900657657-3	$ 65.585.034,00	**CUMPLE**
9	ANZETY INGENIERIA SAS	901257667-4	$ 65.844.594,00	**CUMPLE**
10	SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S	901.301.891-6	$ 66.385.337,00	**CUMPLE**
12	MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA	860450535-9	$ 67.962.200,00	**CUMPLE**
13	COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS	901393820-7	$ 68.785.350,00	**CUMPLE**
14	JE ASOCIADOS SAS	901009743-3	$ 69.619.165,00	**CUMPLE**
15	JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S.	901044158-2	$ 69.792.365,00	**CUMPLE**
16	CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S	901500843-6	$ 71.983.890,90	**CUMPLE**
17	4 PODER 360 SAS	901737414-8	$ 76.782.875,00	**CUMPLE**

MEDIANA	$ 66.114.965,50
DESVIACIÓN ESTANDAR	$ 6.152.081,68
MINIMO ACEPTABLE	$ 59.962.883,82

ggEl artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 establece lo que debe hacer la Entidad Estatal cuando el precio de una oferta parece ser artificialmente bajo:

La Entidad Estatal debe requerir al proponente para justificar por escrito y en detalle el valor de su oferta, indicando que hace la solicitud al oferente por considerar que la oferta puede ser artificialmente baja.

Por lo anterior, el **CENTRO DE GESTIÓN, MERCADOS, LOGÍSTICA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN - SENA**, requiere al oferente **DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION SAS NIT 900.960.810-2, SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900.650.888-6 y GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901.238.371-9** para que presente de manera detallada la justificación de los valores unitarios ofertados y así mismo la desagregación de los costos como se establece a continuación:

DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION SAS NIT 900.960.810-2

El análisis económico del proceso MC-DC-CGMLTI-00188-2026, orientado a la adquisición de materiales de ferretería y luminarias, identifica que la oferta de Diego Castro Industria y Construcción S.A.S. por $54.877.719,00 es inferior al mínimo aceptable de $59.962.883,82 establecido por la entidad tras aplicar la fórmula de mediana menos desviación estándar, lo que obligó a una justificación detallada según el Decreto 1082 de 2015.

El proponente argumentó que su competitividad nace de 20 años de experiencia que le permiten transferir al SENA descuentos especiales obtenidos de proveedores mayoristas como Dyna y Ranger, sumado a una estrategia de compras de contado a gran escala y la disposición de stock de periodos anteriores adquirido a menores costos que conserva su vigencia técnica.

Adicionalmente, el oferente justificó su estructura de costos basándose en el uso de bodega y personal propio capacitado, señalando además que ciertos valores del estudio de mercado oficial, como el del ítem de barra de puesta a tierra, están significativamente por encima de la realidad comercial actual. La revisión de la desagregación económica revela que, tras cubrir el 70% en costos de insumos y personal y un 12% en gastos de administración e imprevistos, el proponente mantiene una utilidad del 18% ($8.300.831), lo cual confirma la sostenibilidad financiera de la propuesta y asegura que el precio no es predatorio ni pone en riesgo el cumplimiento del objeto contractual bajo los principios de selección objetiva y responsabilidad.

Finalmente, se concluye que la subsanación es integral y suficiente, ya que demuestra que la diferencia frente al presupuesto oficial de $79.982.101,00 responde a eficiencias logísticas y no a errores aritméticos o desconocimiento de las condiciones técnicas del proceso por lo que el presente comité decide establecer como **CUMPLE**.

SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900.650.888-6

El análisis de la justificación técnica y económica presentada por Suministros Industriales de Ferretería S.A.S. respecto al proceso MC-DC-CGMLTI-00188-2026 identifica una oferta de $55.548.510,50, la cual, al encontrarse por debajo del umbral de $59.962.883,82, activó el procedimiento de verificación por posible precio artificialmente bajo según el Decreto 1082 de 2015.

El proponente sustenta su propuesta en una experiencia de 12 años que le ha permitido establecer alianzas comerciales directas con fabricantes y distribuidores oficiales, lo que se traduce en la eliminación de márgenes de intermediación y el acceso a descuentos por volumen y pronto pago que son trasladados a la entidad. A diferencia de otros oferentes, esta firma hace un énfasis particular en su capacidad de mantener inventarios permanentes, lo que les permite blindar su estructura de costos frente a la volatilidad de los precios del mercado ferretero y asegurar la disponibilidad inmediata de los insumos sin depender de fluctuaciones externas durante la ejecución.

La justificación señala que la eficiencia logística y operativa de la empresa permite cubrir la totalidad de las especificaciones técnicas sin incurrir en un desequilibrio económico, manteniendo un margen que garantiza la sostenibilidad del contrato y el cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social.

Desde la perspectiva del comité evaluador y bajo los principios de transparencia y selección objetiva, los argumentos expuestos sugieren que la oferta es técnica y económicamente viable, fundamentada en una ventaja competitiva de escala y no en una oferta temeraria.

Por tanto, el análisis concluye que el proponente ha proporcionado elementos de juicio suficientes para considerar que su precio se ajusta a la realidad de su operación comercial, permitiendo a la entidad obtener una eficiencia presupuestal sin poner en riesgo la entrega de los materiales y luminarias requeridos. Por los motivos anteriormente expuestos, el comité económico evaluador decide establecer como **CUMPLE** los requerimientos realizados por la evaluación inicial.

GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901.238.371-9

El análisis de la justificación técnica y económica presentada por GRUPO CAF TECNOLOGÍA SAS respecto al proceso MC-DC-CGMLTI-00188-2026, identifica una metodología de defensa basada en la transparencia aritmética y la desagregación exhaustiva de cada uno de los ítems que conforman su propuesta.

A diferencia de una justificación meramente narrativa, este proponente aportó un desglose detallado para cada producto incluyendo materiales específicos como masillas, cintas y pinturas donde se discriminan con precisión los costos de insumos, los gastos generales, la administración y la utilidad esperada. Esta estructura permite al comité evaluador verificar de manera objetiva que, a pesar de la competitividad de los precios finales, cada renglón de la oferta contempla un margen que cubre los costos operativos y protege la sostenibilidad financiera de la ejecución.

El oferente manifiesta que su propuesta es el resultado de una planeación rigurosa y un conocimiento profundo de los precios de mercado, descartando la existencia de errores aritméticos o una subestimación de las especificaciones técnicas requeridas por el SENA.

Al presentar la carga porcentual de cada componente del gasto, la firma demuestra que su eficiencia no compromete el cumplimiento de las obligaciones laborales ni la calidad de los materiales de ferretería y luminarias, cumpliendo así con el principio de responsabilidad.

Bajo los criterios de selección objetiva, esta claridad en la composición del precio desvirtúa la sospecha de una oferta temeraria, proporcionando a la entidad la seguridad técnica necesaria para concluir que la propuesta es económicamente viable y no representa un riesgo de incumplimiento contractual. En consecuencia, se considera que la subsanación es suficiente y permite validar la oferta como una opción sólida que garantiza la economía en el uso de los recursos públicos sin sacrificar la integridad del objeto a contratar. Por los motivos anteriormente expuestos, el comité económico evaluador decide establecer como **CUMPLE** los requerimientos realizados por la evaluación inicial.

6. CONCLUSIÓN

SE HABILITA a los oferentes **DIEGO CASTRO INDUSTRIA Y CONSTRUCCION SAS NIT 900.960.810-2, SUMINISTROS INDUSTRIALES DE FERRETERIA SAS NIT 900.650.888-6 y GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS NIT 901.238.371-9, MOVILTRONICS S.A.S NIT 900.153.962-1, LOGISTICA FERRETERA S A S NIT 900236553-1, MECTRO INNOVA S.A.S. NIT 900657657-3, ANZETY INGENIERIA SAS NIT 901257667-4, SUMINISTRO ACOMPAÑAMIENTO Y ASESORIAS CONTRACTUALES RYA S.A.S NIT 901.301.891-6, MAQUINAS Y ACCESORIOS LIMITADA MYA LIMITADA NIT 860450535-9, COMPAÑIA NACIONAL DE SUMINISTROS ELECTRICOS Y FERRETEROS SAS NIT 901393820-7, JE ASOCIADOS SAS NIT 901009743-3, JAM LOGISTICA Y SERVICIOS S.A.S. NIT 901044158-2, CYC SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S NIT**

901500843-6, 4 PODER 360 SAS NIT 901737414-8, toda vez que cumplen con la totalidad de los requisitos de carácter económico establecidos en el proceso contractual.

Por otra parte, se **RECHAZA** las propuestas allegadas por los oferentes **IMPORTADORA FERRETERA MAFER SAS NIT 901.375.900-1** y **ELECTRIFICADORA DE ALTA Y BAJA TENSION DEL CAUCA SAS NIT 901.743.121-1** toda vez que superan los precios de referencia establecidos por la entidad como se describió anteriormente, por lo que se encuentran inmersos en una causal de rechazo como se establece a continuación.

24) Ofertar un valor unitario superior al precio de referencia para cada ítem previsto en el Análisis y Estudio del sector, cuando el proceso se estructure a precios unitarios.

Así mismo, se **RECHAZA** la propuesta allegada por el oferente **FRANCISCO JAVIER BELTRAN VEGA NIT 7316162-8** toda vez fue requerido inicialmente por el comité económico evaluador con el fin de obtener una aclaración a la oferta económica allegada otorgándole un tiempo prudencial para presentar lo solicita y no obstante no se recibió respuesta alguna, por lo que se encuentra inmerso en una causal de rechazo como se menciona a continuación.

22) Cuando se omita, modifique, adicione, suprima o altere uno o varias de ítems, descripciones o cantidades de la oferta económica.

18) Cuando el proponente, dentro del término previsto en la solicitud que se realice, no responda al requerimiento que haga la Entidad para subsanar o aclarar la oferta.

Componente económico y financiero: Felipe Samaniego Parra- Contratación