ROTOFIBRA S.A.S.

EMPRESA DEL GRUPO METALPREST

NIT: 806.008.091-0 | Tel: 314 516 1722
Cra 56 No. 12-87 Km1 Vía Mamonal, Cartagena, Colombia

COTIZACIÓN No. 2435
CÓDIGO: RE 03-006
FECHA: 02 DE MARZO DE 2026
VIGENCIA: 30 días calendario
Bienes y Servicios

CLIENTE: DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA — GRUPO DE INFRAESTRUCTURA Y UNIDADES A FLOTE (DIMAR)
PROYECTO: MANTENIMIENTO ÁREA DE OFICINAS, LABORATORIOS Y AUDITORIOS — CCCP
LUGAR: CCCP — Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico, Buenaventura
ELABORADO: Javier Hurtado Borras — Representante Legal | Tel: 314 516 1722

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	V. UNITARIO	V. TOTAL
1 CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN					
1.1 CUBIERTA					
1.1.1	Localización y replanteo topográfico de acuerdo a las necesidades específicas del proyecto, como insumo para la elaboración de planos. Esta actividad se llevará a cabo según las indicaciones y necesidades del supervisor del proyecto.	DIA	10	$ 500.000	**$ 5.000.000**
1.1.2	Desmonte de teja de cubierta ajover existente. Incluye disposición en sitio autorizado, equipo de trabajo en alturas requerido.	M2	1369	$ 30.000	**$ 41.074.200**
1.1.3	Desmonte de tuberia PVC existente con tramos deteriorados o afectados. Incluye disposición en sitio autorizado, equipo de trabajo en alturas requerido.	ML	40	$ 25.000	**$ 1.000.000**
1.1.4	Restauración de la estructura metálica de la cubierta en áreas con deterioro. Incluye limpieza mecánica de óxido, wash primer, pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte base aceite mate color tipo óxido. Previo a la intervención el contratista deberá realizar una inspección, entregar informe de las áreas a intervenir y obtener autorización del supervisor. El costo se calculará por metro cuadrado de área limpia de la perfilería.	M2	220	$ 100.000	**$ 22.000.000**
1.1.5	Suministro e instalación de cubierta monolítica tipo panel sándwich MONOROOF o superior, inyectada en línea continua con poliuretano PUR de espesor 40 mm (libre de CFC y HCFC) y densidad real de 38 Kg/m³ ± 2; ancho útil 1,0 m; cara externa con geometría de 4 crestas en lámina de acero galvanizado prepintado poliéster calibre 24, Color RAL 6005; cara interna en papel vinyl y/o foil.	M2	1369	$ 225.000	**$ 308.056.500**
1.1.6	Suministro, transporte e instalación de caballetes en lámina calibre 24, pintados con pintura tipo poliéster secada al horno en ambas caras, con desarrollo hasta 600 mm. Incluye sello para su correcta instalación.	ML	121.2	$ 110.000	**$ 13.336.400**
1.1.7	Suministro, transporte e instalación de remates en lámina calibre 24, pintados con pintura tipo poliéster secada al horno en ambas caras, con desarrollo hasta 300 mm. Incluye sello para su correcta instalación. (Perímetro de la estructura)	ML	129.4	$ 80.000	**$ 10.348.800**
1.1.8	Instalación de bajante en tubería de 4" PVC. Incluye ensamblaje y fijación adecuada para garantizar un sistema de drenaje eficiente y sin fugas.	ML	85	$ 25.000	**$ 2.125.000**
1.1.9	Conexión de bajante de 4" a caja de inspección de aguas lluvias. Incluye excavación, suministro e instalación de accesorios, demolición de losa, relleno y vaciado de losa de contrapiso.	UND	17	$ 35.000	**$ 595.000**
1.1.10	Suministro, transporte e instalación de salida sanitaria para 4", incluyendo todos los accesorios necesarios. El ítem cubrirá hasta un recorrido máximo de 2 metros. Instalación con limpiador, soldadura y teflón apropiados.	UND	17	$ 60.000	**$ 1.020.000**
1.1.11	Revisión y reparación de salida sanitaria existente para 4". Cubrirá hasta un recorrido máximo de 2 metros. Con limpiador, soldadura y teflón apropiados, garantizando que la salida no presente fugas ni fisuras.	UND	15	$ 70.000	**$ 1.050.000**
1.1.12	Pases en viga canal para la construcción de tragantes. Incluye la reparación estructural con acero de refuerzo, asegurando la integridad y resistencia de la viga.	UND	17	$ 140.000	**$ 2.380.000**
1.1.13	Suministro y construcción de caja de inspección de 0.80 m × 0.80 m. Incluye excavación, concreto impermeabilizado para placa y muros, cañuelas internas con tubería, marco metálico y tapa de concreto de 3000 PSI.	UND	5	$ 500.000	**$ 2.500.000**

1.1.14	Suministro e instalación de tubería de aguas lluvias enterrada. Incluye excavación de brecha, instalación de tubería PVC-S de 6", cama de arenilla para apoyo y relleno, asegurando la pendiente adecuada para el drenaje.	ML	50	$ 135.000	**$ 6.750.000**
1.1.15	Sondeo y limpieza de red de aguas lluvias existente con 14 bajantes de 3 metros aprox. Incluye inspección mediante cámaras especializadas, limpieza y desobstrucción con equipos a presión o aspiradores.	UND	1	$ 3.500.000	**$ 3.500.000**
1.1.16	Desmonte de cerchas o estructura de madera de cubierta existente. Incluye disposición en sitio autorizado.	M2	162	$ 35.200	**$ 5.702.048**
1.1.17	Diseño, suministro e instalación de cubierta en estructura metálica sobre estructura de concreto existente. Incluye cerchas, correas, elementos de fijación, platinas, anclajes, pernos, soldaduras, wash primer, anticorrosivo y dos manos de esmalte base aceite mate, ensayos, andamios y equipo para trabajo en alturas.	M2	162	$ 560.900	**$ 90.860.191**
1.2 IMPERMEABILIZACIÓN					
1.2.1	Suministro, transporte e impermeabilización de canal en concreto con geomembrana TPO color blanco de 1.5 mm o equivalente, hasta un desarrollo de 1.10 m. El proceso incluye perfilería perimetral con chazos, geotextil 1600, geomembrana TPO, emboquillados de bajantes e incrustaciones y sello elástico perimetral.	ML	228.5	$ 195.000	**$ 44.549.700**
1.2.2	Suministro, transporte e impermeabilización de losa de concreto con geomembrana TPO color blanco de 1.5 mm o equivalente. Incluye perfilería perimetral, geotextil 1600, geomembrana TPO, emboquillados de bajantes e incrustaciones y sello elástico perimetral.	M2	41.82	$ 185.000	**$ 7.736.700**
2 ADECUACIONES INTERNAS CCCP					
2.1 MAMPOSTERÍA					
2.1.1	Reparación de muros con humedad internos. Incluye escarificación y retiro de material suelto, aplicación de mortero y estuco plástico, filos y dilataciones con acabado en pintura tipo 1 blanco (3 manos). (Áreas con humedad en el CCCP)	M2	55.26	$ 80.000	**$ 4.420.800**
2.1.2	Aplicación de pintura tipo 1 en muros interiores, color blanco. Incluye tres manos de pintura, resane en estuco plástico, reparación de filos y dilataciones. (Muros interiores de áreas del CCCP, oficinas, bodegas, rack, pantry, baños)	M2	207.1	$ 40.000	**$ 8.285.280**
2.1.3	Aplicación de pintura antihongos en muros interiores, color blanco. Incluye tres manos de pintura, resane en estuco plástico y reparación de filos y dilataciones. (Laboratorio microbiología, biología y química)	M2	136.5	$ 42.000	**$ 5.734.008**
2.1.4	Reparación de muros con humedad exteriores. Incluye escarificación y retiro de material suelto, aplicación de mortero y estuco plástico, filos y dilataciones con acabado en pintura koraza blanco (3 manos). (Fachada)	M2	18.91	$ 80.000	**$ 1.512.829**
2.1.5	Aplicación de pintura koraza en muros exteriores, color blanco. Incluye tres manos de pintura, resane en estuco plástico, reparación de filos y dilataciones. (Fachada del CCCP)	M2	75.64	$ 55.000	**$ 4.160.280**
2.1.6	Demolición de enchape existente en pared. La disposición certificada se paga en su respectivo ítem. (Lab. microbiología, química, biología y piso oficina director DCCCP)	M2	210	$ 35.000	**$ 7.350.000**
2.1.7	Construcción de pañete en muros con mortero en proporción 1:3. Incluye preparación de superficie, filos, dilataciones y acabado uniforme. (Lab. microbiología, química y biología)	M2	210	$ 55.000	**$ 11.550.000**
2.1.8	Construcción de pañete en muros con mortero en proporción 1:3. Incluye preparación de superficie, filos, dilataciones y acabado uniforme. (Lab. microbiología, química y biología)	ML	68.7	$ 55.000	**$ 3.778.500**
2.1.9	Construcción de estuco plástico en muros. Incluye aplicación, filos, dilataciones, lijado, preparación y acabado uniforme listo para sistema de pintura epóxica. (Lab. microbiología, química y biología)	M2	420	$ 39.000	**$ 16.380.000**
2.1.10	Construcción de estuco plástico en muros. Incluye aplicación, filos, dilataciones, lijado, preparación y acabado uniforme listo para sistema de pintura epóxica. (Lab. microbiología, química y biología)	ML	68.7	$ 39.000	**$ 2.679.300**
2.1.11	Suministro, preparación de superficie y aplicación de sistema de pintura en muros interiores de laboratorio. Incluye dos (2) manos de imprimante acrílico y dos (2) manos de pintura epóxica bicomponente acabado satinado, color blanco, resistente a abrasión y químicos de limpieza. (Lab. microbiología, química y biología)	M2	420	$ 95.000	**$ 39.900.000**

2.1.12	Suministro e instalación de media caña en PVC en cielo raso o muros. Incluye cortes, fijación y sellos sanitarios. (Lab. microbiología, química y biología)	ML	107.4	$ 50.000	**$ 5.370.000**
2.1.13	Demolición manual de muro e= 0.10-0.15 m. La disposición se paga en su respectivo ítem.	M3	30	$ 15.000	**$ 450.000**
2.1.14	Demolición manual de viga en concreto.	M3	0.75	$ 125.000	**$ 93.750**
2.1.15	Demolición manual de columneta en concreto.	M3	0.1875	$ 50.000	**$ 9.375**
2.1.16	Suministro e instalación de mampostería en muro en bloque No. 5 e= 12 cm, con mortero de 1:5. Incluye grouting para dovelas. El acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem.	M2	30	$ 65.000	**$ 1.950.000**
2.1.17	Acero de refuerzo Fy= 420 MPa. Incluye figurado.	KG	35.6	$ 10.000	**$ 356.000**
2.1.18	Suministro e instalación de anclajes en estructuras de concreto. Incluye perforación, epóxico de alta resistencia y colocación de acero de refuerzo Ø 3/8" o Ø 1/2" con longitud de 0,15 m.	UN	35	$ 250.000	**$ 8.750.000**
2.1.19	Construcción de vigas aéreas en concreto con resistencia f'c = 28 MPa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra y todos los elementos necesarios. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	M3	0.75	$ 5.000.000	**$ 3.750.000**
2.2 RED HIDROSANITARIA					
2.2.1	Desmonte de sanitario y sondeo de tubería de desagüe para garantizar la evacuación adecuada. Incluye montaje del sanitario existente. (Batería de hombres y mujeres)	UND	3	$ 385.000	**$ 1.155.000**
2.2.2	Desmonte de orinales, sondeo y/o mantenimiento de la tubería de desagüe. Incluye montaje del sanitario existente.	UND	1	$ 375.000	**$ 375.000**
2.2.3	Inspección de red sanitaria de sifones de piso con sondeo de tubería de desagüe. Incluye cambio de accesorios en la salida, limpieza de red. (Batería de hombres y mujeres)	UND	2	$ 200.000	**$ 400.000**
2.2.4	Suministro e instalación de rejilla de piso en aluminio para red de 2".	UND	2	$ 55.000	**$ 110.000**
2.2.5	Sondeo e inspección de la red de agua residual del laboratorio. Incluye revisión de salidas sanitarias existentes, pruebas de estanqueidad y entrega de informe técnico.	UND	1	$ 5.000.000	**$ 5.000.000**
2.2.6	Sondeo e inspección de la red de agua de suministro del laboratorio. Incluye revisión de salidas hidráulicas existentes, pruebas de presión y entrega de informe técnico.	UND	1	$ 5.000.000	**$ 5.000.000**
2.2.7	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC sanitaria de 2" para aguas residuales o lluvia, enterrada y/o empotrada por losas. Incluye materiales, accesorios, soldadura y limpiador.	ML	45	$ 17.000	**$ 765.000**
2.2.8	Suministro, transporte e instalación de salida sanitaria de 2" con accesorios hasta el tapón de prueba, para un recorrido máximo de 2 m.	UND	9	$ 20.000	**$ 180.000**
2.2.9	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P RDE 21, 200 PSI, 1/2" con accesorios, incluidos reductores.	ML	45	$ 14.000	**$ 630.000**
2.2.10	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto de 1/2" con tubería RDE 9, 500 PSI, con todos los accesorios en PVC, cámara de aire, limpiador, soldadura y teflón.	UND	9	$ 35.000	**$ 315.000**
2.2.11	Desmonte y retiro de red deteriorada, conforme a los hallazgos de la inspección inicial.	ML	90	$ 14.000	**$ 1.260.000**
2.2.12	Elaboración de regata en muro y piso para canalización de instalaciones. Incluye reparación del muro o piso con mortero, mano de obra y limpieza del área intervenida.	ML	90	$ 35.000	**$ 3.150.000**
2.3 CIELO RASO					
2.3.1	Desmonte de cielo raso en PVC existente, incluye disposición final.	M2	982.5	$ 35.000	**$ 34.387.500**
2.3.2	Suministro e instalación de cielo raso en super board color blanco. Incluye estructura de soporte en lámina galvanizada, masilla, remate perimetral y todos los accesorios necesarios. (Cuarto eléctrico)	M2	20	$ 160.000	**$ 3.200.000**
2.3.3	Suministro e instalación de cielo raso en láminas de PVC color blanco o negro (según corresponda). Incluye estructura de soporte en lámina galvanizada, remate perimetral y todos los accesorios necesarios. (Bodega de señalización, oficinas, laboratorios, pantry, auditorio y baños)	M2	982.5	$ 135.000	**$ 132.637.500**
2.4 CARPINTERÍA MADERA, METÁLICA, ALUMINIO Y VIDRIO					
2.4.1	Suministro e instalación de puerta vidriera corrediza fabricada en aluminio línea pesada 6063 T5 con marco perimetral reforzado, visores en vidrio laminado 6+6 mm con interlámina PVB de 1.52 mm, chapa con llave, topes, burletes y todos los accesorios necesarios. Dimensiones: 1.32 m × 2.06 m. (Laboratorio Microbiología)	UND	1	$ 7.200.000	**$ 7.200.000**

2.4.2	Desmonte de ventanería existente. Incluye disposición final en sitio autorizado. (Oficina de planeación y oficina de Oceanica)	M2	7.575	$ 130.000	**$ 984.750**
2.4.3	Suministro e instalación de ventana en aluminio línea pesada 6063 T5, con marco perimetral reforzado, alfajía estructural, sellos perimetrales, empaques de estanqueidad y vidrio de 5 mm con película polarizada nanocerámica. (Oficina de planeación y oficina de Oceanica)	M2	7.575	$ 1.900.000	**$ 14.392.500**
2.4.4	Desmonte y reinstalación de difusores acústicos en el auditorio (2,45 m × 2,00 m y 2,45 m × 1,36 m). Incluye mantenimiento correctivo, limpieza, ajuste de elementos de fijación, nivelación y reposición de anclajes menores. (Auditorio)	UND	7	$ 850.000	**$ 5.950.000**
2.4.5	Desmonte y reinstalación de nubes acústicas existentes en el auditorio (2,46 m × 1,60 m; 2,50 m × 2,00 m; 0,50 m × 0,50 m). Incluye retiro, almacenamiento temporal, limpieza, revisión, ajuste y reinstalación en posición original. (Auditorio)	UND	12	$ 650.000	**$ 7.800.000**
2.4.6	Suministro e instalación de nube acústica 1,05 m × 2,50 m, con acabado en chapilla. Incluye fabricación, transporte, herrajes, elementos de suspensión, anclajes y nivelación. (Auditorio)	UND	2	$ 4.550.000	**$ 9.100.000**
2.4.7	Sello exterior de ventanería para subsanar filtraciones de agua.	ML	272.1	$ 25.000	**$ 6.802.000**
2.4.8	Desmonte y reinstalación de mueble alto en madera aglomerada existente. Incluye mantenimiento correctivo, limpieza general, ajuste de uniones y reemplazo de accesorios oxidados o en mal estado. (Pantry)	ML	2	$ 750.000	**$ 1.500.000**
2.4.9	Suministro e instalación de mueble bajo en madera aglomerada RH de 18 mm de espesor, con puertas, bisagras metálicas, manijas, entrepaño interno y todos los accesorios necesarios. (Pantry)	ML	3.45	$ 1.250.000	**$ 4.312.500**
2.4.10	Demolición de enchape de mesón de cocina. La disposición se paga en su ítem respectivo. (Pantry)	M2	6.16	$ 30.000	**$ 184.800**
2.4.11	Reemplazo de poceta existente. Incluye suministro e instalación de poceta en acero inoxidable 316L de sobreponer en mesón de granito. Incluye sifón de desagüe y accesorios. (Pantry)	UND	1	$ 1.200.000	**$ 1.200.000**
2.4.12	Suministro e instalación de granito pulido sobre mesón en concreto, con ancho de 0,5-0,6 cm. Incluye salpicadero posterior, frontal y lateral. (Pantry)	ML	3.45	$ 900.000	**$ 3.105.000**
2.4.13	Suministro e instalación de grifería para lavaplatos cuello de ganso. Incluye acoples plásticos con registro y todos los accesorios. (Pantry)	UND	1	$ 250.000	**$ 250.000**
2.4.14	Desmonte de película, suministro e instalación de película tipo nanocerámica en ventanería. (2 oficina de oceanografía, 1 hidrografía, 1 apoyo, 1 oceanica, 1 bodega laboratorio química)	M2	32	$ 150.000	**$ 4.800.000**
2.4.15	Desmonte de vidrio fracturado, suministro e instalación de vidrio 4 mm. Incluye cambio de empaques, silicona y todo el material necesario. (Bodega de oceanografía)	M2	0.8	$ 250.000	**$ 200.000**
2.4.16	Suministro e instalación de puerta de ingreso de dos alas, en aluminio línea pesada 6063 T5, con vidrio laminado 6+6 mm, escudos institucionales de DIMAR, sello hermético perimetral en caucho y todos los herrajes necesarios.	M2	10.5	$ 1.000.000	**$ 10.500.000**
2.4.17	Desmonte de puertas metálicas o en aluminio, incluyendo retiro controlado de hojas, marcos, herrajes y accesorios. Incluye recolección, transporte y disposición final.	M2	6.85	$ 100.000	**$ 685.000**
2.5 PISOS Y ENCHAPES					
2.5.1	Demolición de zócalo recto. Incluye retiro manual, limpieza de superficie base y acopio interno. No incluye disposición final. (Oficina DCCCP)	ML	48.13	$ 15.000	**$ 721.950**
2.5.2	Demolición de enchape o baldosa existente en piso. La disposición certificada se paga en su respectivo ítem. (Lab. microbiología, química, biología y piso oficina director DCCCP)	M2	398.6	$ 30.000	**$ 11.957.520**
2.5.3	Demolición de mesones, muros o entrepaños en concreto con recubrimiento en enchape existente. Incluye cortes, demolición controlada, acopio interno y limpieza. No incluye disposición final. (Lab. microbiología, química y biología)	M2	95	$ 40.000	**$ 3.800.000**
2.5.4	Afinado y nivelación de superficie de piso mediante mortero dosificado en proporción 1:3, espesor promedio 3 a 5 cm. La superficie deberá quedar plana, lisa y libre de fisuras.	M2	76.36	$ 55.000	**$ 4.199.800**
2.5.5	Suministro e instalación de piso en enchape cerámico formato 60×60 cm, clasificación tráfico institucional alto (PEI IV o superior), conforme a NTC 4321. Instalación con adhesivo cementicio flexible tipo C2S1 conforme a NTC 6050. (Oficina DCCCP)	M2	76.36	$ 250.000	**$ 19.090.000**

2.5.6	Suministro e instalación de zócalo cerámico recto perimetral h ≈ 10 cm, compatible con el piso 60×60 cm institucional. Instalado con adhesivo cementicio conforme a NTC 6050, con juntas selladas. (Oficina DCCCP)	ML	28.13	$ 70.000	**$ 1.968.960**
2.5.7	Afinado y nivelación de piso e=5 cm con mortero de nivelación. Incluye preparación de superficie, reglas y acabado fino apto para instalación de piso vinílico homogéneo sanitario.	M2	385	$ 45.000	**$ 17.325.000**
2.5.8	Suministro e instalación de piso vinílico homogéneo sanitario de alto tráfico tipo Tarkett Eclipse Premium ref. 3440026 o superior. Incluye adhesivo, soldadura térmica de juntas, media caña sanitaria perimetral y limpieza. (Lab. microbiología, química y biología)	M2	385	$ 120.000	**$ 46.200.000**
2.5.9	Suministro e instalación de enchape cerámico tipo rectificado plano, referencia Itría Perla 30×60 cm, origen Italia o superior, para muros de mesón. Incluye remate superior y esquinero en ángulo PVC. (Pantry)	M2	2.592	$ 240.000	**$ 622.080**
2.6 RED DE GASES ESPECIALES					
2.6.1	Desmonte de red existente. Incluye disposición certificada en sitio autorizado. Los sistemas de reguladores de presión existentes se deben entregar al laboratorio.	ML	80	$ 100.000	**$ 8.000.000**
2.6.2	Estación de Regulación Inicial de Doble válvula con sistema de purga para Hidrógeno y arrestador de llama. Incluye instalación completa, pruebas de presión y fugas, conector CGA 350, tubería inox 316L 1/4" espiral ≈ 1 m y calibración de manómetros con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 12.000.000	**$ 12.000.000**
2.6.3	Estación de Regulación Inicial de Doble válvula con sistema de purga para Helio. Incluye instalación completa, pruebas de presión y fugas, conector CGA 580, tubería inox 316L 1/4" espiral ≈ 1 m y calibración de manómetros con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 11.500.000	**$ 11.500.000**
2.6.4	Estación de Regulación Inicial de Doble válvula con sistema de purga para Nitrógeno. Incluye instalación completa, pruebas de presión y fugas, conector CGA 580, tubería inox 316L 1/4" espiral ≈ 1 m y calibración de manómetros con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 11.500.000	**$ 11.500.000**
2.6.5	Estación de Regulación Inicial de doble válvula con sistema de purga para Aire. Incluye instalación completa para dos cilindros, pruebas de operación y fugas, conector CGA 590, tubería inox 316L 1/4" espiral ≈ 1 m y calibración de manómetros con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 10.000.000	**$ 10.000.000**
2.6.6	Estación Reguladora Inicial con doble válvula con sistema de purga para Acetileno (RG152). Incluye instalación, pruebas bajo protocolo para atmósferas combustibles, conector CGA 510, tubería inox 316L 1/4" espiral ≈ 1 m y calibración de manómetros con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 10.000.000	**$ 10.000.000**
2.6.7	Estación de Regulación Inicial con doble válvula con sistema de purga para Óxido Nitroso. Incluye instalación, pruebas de presión y fugas, conector CGA 326, tubería inox 316L 1/4" espiral ≈ 1 m y calibración de manómetros con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 10.000.000	**$ 10.000.000**
2.6.8	Estación de Regulación Inicial de doble válvula con sistema de purga para Argón. Incluye instalación, pruebas operativas y fugas, conector CGA 580, tubería inox 316L 1/4" espiral ≈ 1 m y calibración de manómetros con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 10.000.000	**$ 10.000.000**
2.6.9	Panel de Control en el Puesto de Trabajo de Hidrógeno. Incluye manómetro (0-4 bar/0-60 psi), válvulas de apertura/cierre, regulador, anclajes, prueba funcional en sitio y calibración de manómetro con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 7.000.000	**$ 7.000.000**
2.6.10	Panel de Control en el Puesto de Trabajo de Helio. Incluye manómetro (0-4 bar/0-60 psi), válvulas de apertura/cierre, regulador, anclajes, prueba funcional en sitio y calibración de manómetro con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 7.000.000	**$ 7.000.000**
2.6.11	Panel de Control en el Puesto de Trabajo de Nitrógeno (N_2). Incluye manómetro (0-4 bar/0-60 psi), válvulas de apertura/cierre, regulador, anclajes, prueba funcional en sitio y calibración de manómetro con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 6.500.000	**$ 6.500.000**
2.6.12	Dos Paneles de Control en el Puesto de Trabajo de Aire. Incluye manómetros (0-4 bar/0-60 psi), válvulas de apertura/cierre, reguladores, anclajes, prueba funcional en sitio y calibración de manómetros con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 6.500.000	**$ 6.500.000**
2.6.13	Panel de Control en el Puesto de Trabajo de Acetileno. Incluye manómetro (0-2 bar/0-30 psi), válvulas de apertura/cierre, regulador, anclajes, prueba funcional en sitio y calibración de manómetro con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 6.500.000	**$ 6.500.000**

2.6.14	Panel de Control en el Puesto de Trabajo de Óxido Nitroso. Incluye manómetro (0-4 bar/0-60 psi), válvulas de apertura/cierre, regulador, anclajes, prueba funcional en sitio y calibración de manómetro con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 6.500.000	**$ 6.500.000**
2.6.15	Panel de Control en el Puesto de Trabajo de Argón. Incluye manómetro (0-14 bar/0-200 psi), válvulas de apertura/cierre, regulador, anclajes, prueba funcional en sitio y calibración de manómetro con certificado ISO/IEC 17025.	UND	1	$ 6.500.000	**$ 6.500.000**
2.6.16	Tubing Inox 316L 1/4" Pulido. Incluye suministro e instalación de tubería inoxidable 316L de 1/4" sin costura, grado sanitario, con trayectorias definidas según plano, soportes, accesorios de conexión y pruebas de presión.	ML	95	$ 100.000	**$ 9.500.000**
2.6.17	Manguera de Acero Inoxidable (Interno y Externo). Suministro e instalación de mangueras flexibles en acero inoxidable para conexión entre estaciones y paneles. Incluye conexiones certificadas, fijación y pruebas de presión.	UND	1	$ 2.000.000	**$ 2.000.000**
2.7 EQUIPOS Y APARATOS — AIRE ACONDICIONADO					
2.7.1	Suministro e instalación de ductería para extractor de 12". (Laboratorio química)	ML	14	$ 150.000	**$ 2.100.000**
2.7.2	Suministro e instalación de ductería en fibra de vidrio o PVC para extractor de 12" ≈ 40 m de tubería, rutas rectas y curvas para conectarse a las tres cabinas extractoras de gases existentes. (Laboratorio química)	ML	14	$ 200.000	**$ 2.800.000**
2.7.3	Desmonte de aire acondicionado y traslado a donde el supervisor del CCCP defina.	UND	3	$ 400.000	**$ 1.200.000**
2.7.4	Retiro, mantenimiento, instalación y puesta en funcionamiento de AA de 12000, 18000, 24000, 36000 BTU tipo mini split. Incluye recarga de refrigerante cuando aplique, revisión y cambio de rodamientos, instalación de breakermatic y pruebas operativas.	UND	3	$ 600.000	**$ 1.800.000**
2.7.5	Suministro e instalación de canalización 1-1/2 in EMT. Incluye ducto, accesorios y elementos de fijación.	M	95	$ 40.000	**$ 3.800.000**
2.7.6	Suministro e instalación de caja de paso 20×20. Incluye accesorios y elementos de fijación.	UND	30	$ 70.000	**$ 2.100.000**
2.7.7	Suministro, tendida e instalación de acometida eléctrica en cable 2 No. 10 + 1 No. 10 THWN/AWG/CU para el sistema de AA. Incluye accesorios, marcación y elementos de fijación.	M	650	$ 25.000	**$ 16.250.000**
2.7.8	Suministro e instalación de canalización 3/4 in EMT. Incluye ducto, accesorios y elementos de fijación.	M	95	$ 25.000	**$ 2.375.000**
2.7.9	Suministro e instalación de tomas a 220V para AA aterrizado. Incluye punto eléctrico (cajas, 3 m lineales de cableado #3×10, tubería y accesorios), aparato, elementos de fijación y accesorios.	UND	52	$ 300.000	**$ 15.600.000**
2.8 SISTEMA ELÉCTRICO					
2.8.1 Iluminación y Circuitos					
2.8.1.1	Desmonte de puntos eléctricos incluye tomas, luminarias, interruptores, tubería, cajas, cableado y demás elementos. Disposición final de escombro en sitio autorizado.	UND	250	$ 35.000	**$ 8.750.000**
2.8.1.2	Suministro e instalación de 3 metros de salida para luminaria de emergencia tipo Mickey Mouse rectangular 2×3W. Incluye luminaria, marcación, conectores, caja con suplemento, tubería EMT o PVC pesado, cableado Cu No.12 (F+N+T) AWG-THHN/THWN-2.	UND	80	$ 120.000	**$ 9.600.000**
2.8.1.3	Suministro e instalación de 3 metros de salida para luminaria LED 60×60 cm, 48W, 4800 lm, IP20, multivoltaje 110-240V, material aluminio blanco, marco metálico. Incluye luminaria, punto eléctrico, caja con suplemento, tubería EMT o PVC pesado, cableado Cu No.12 (F+N+T) AWG-THHN/THWN-2.	UND	195	$ 200.000	**$ 39.000.000**
2.8.1.4	Suministro e instalación de 3 metros de salida para luminaria exterior tipo tortuga Sylvania o superior, multivoltaje, marco negro. Incluye luminaria, marcación, conectores, caja con suplemento, tubería EMT pesado, cableado Cu No.12 (F+N+T) AWG-THHN/THWN-2.	UND	15	$ 60.000	**$ 900.000**
2.8.1.5	Suministro e instalación de 3 metros de salida para extractor de olores 4". Incluye equipo, marcación, conectores, caja con suplemento, tubería EMT o PVC pesado, cableado Cu No.12 (F+N+T) AWG-THHN/THWN-2 y punto eléctrico 110V.	UND	3	$ 450.000	**$ 1.350.000**
2.8.1.6	Suministro e instalación de canalización 1 in EMT. Incluye ducto, accesorios y elementos de fijación.	M	200	$ 40.000	**$ 8.000.000**
2.8.1.7	Suministro, tendida e instalación de acometida eléctrica en cable 1F N12+1N No.12+1T No.12 THWN/AWG/CU. Incluye terminales, accesorios y elementos de fijación.	ML	200	$ 10.000	**$ 2.000.000**

2.8.1.8	Suministro e instalación de 3 metros de salida para interruptor doble. Incluye aparato, marcación, conectores, caja con suplemento, tubería EMT o PVC pesado, cableado Cu No.12 (F+N+T) AWG-THHN/THWN-2.	UND	26	$ 100.000	**$ 2.600.000**
2.8.1.9	Suministro e instalación de 3 metros de salida para interruptor sencillo. Incluye aparato, marcación, conectores, caja con suplemento, tubería EMT o PVC pesado, cableado Cu No.12 (F+N+T) AWG-THHN/THWN-2.	UND	26	$ 100.000	**$ 2.600.000**
2.8.2 Puesta a Tierra					
2.8.2.1	Construcción de sistema de puesta a tierra. Incluye 18 ML de cable de cobre desnudo 2/0 AWG, 4 varillas Copperweld 5/8"×2.4 m, soldadura exotérmica 115 g (5 un), compuesto mejorador de suelo (15 kg), excavación, conexión, relleno, compactación y equipotencialización conforme al RETIE.	UND	1	$ 3.500.000	**$ 3.500.000**
2.8.2.2	Suministro e instalación de caja de inspección de 30×30 cm en concreto reforzado o material no metálico, con tapa removible tipo pesada para tránsito liviano. Incluye excavación, cama de arena, compactación, conectores bimetálicos y accesorios.	UND	4	$ 500.000	**$ 2.000.000**
2.8.3 Tomacorrientes					
2.8.3.1	Suministro e instalación de 3 metros de salida para tomacorriente doble monofásico tipo NEMA, 125V, 20A, con polo a tierra, color blanco. Incluye toma, marcación, conectores, caja con suplemento, tubería EMT o canaleta metálica, cableado Cu No.12 (F+N+T) AWG-THHN/THWN-2.	UND	165	$ 80.000	**$ 13.200.000**
2.8.3.2	Suministro e instalación de 3 metros de salida para tomacorriente doble GFCI, 125V, 20A. Incluye toma, marcación, conectores, caja con suplemento, tubería EMT o canaleta, cableado Cu No.12 (F+N+T) AWG-THHN/THWN-2.	UND	5	$ 80.000	**$ 400.000**
2.8.3.3	Suministro e instalación de 3 metros de salida para tomas a 220V para laboratorio aterrizados Levinton o similar. Incluye punto eléctrico (cajas, cableado #10, tubería y accesorio), aparato y elementos de fijación.	UND	12	$ 90.000	**$ 1.080.000**
2.8.4 Tableros y Acometidas Eléctricas					
2.8.4.1	Retiro de acometida existente. Incluye disposición en lugar autorizado.	ML	288	$ 15.000	**$ 4.320.000**
2.8.4.2	Desmantelamiento de tablero eléctrico existente. Incluye separación de muro, resane de la superficie, pintura y demás requerimientos.	UND	8	$ 100.000	**$ 800.000**
2.8.4.3	Suministro e instalación de tablero eléctrico general tipo industrial 220V/120V, trifásico, barraje de 800A, con breaker 70KA-630A, 3 breakers de 175A, 2 de 150A, 2 de 50A y 1 de 225A. Incluye certificados de conformidad con el RETIE.	UND	1	$ 100.000	**$ 100.000**
2.8.4.4	Suministro e instalación de tablero eléctrico de 36 circuitos 220V/120V, trifásico Legrand o superior, barraje 200A, con breaker 50KA-175A y 18 breakers bipolares de 30A. Incluye certificados RETIE.	UND	3	$ 1.500.000	**$ 4.500.000**
2.8.4.5	Suministro e instalación de tablero eléctrico de 18 circuitos 220V/120V, trifásico Legrand o superior, barraje 50A, con breaker 25KA-50A, 14 breakers monopolares de 20A y 2 bipolares de 30A. Incluye certificados RETIE.	UND	2	$ 1.450.000	**$ 2.900.000**
2.8.4.6	Suministro e instalación de tablero eléctrico de 18 circuitos 220V/120V, trifásico Legrand o superior, barraje 200A, con breaker 50KA-175A y 18 breakers monopolares de 20A. Incluye certificados RETIE.	UND	2	$ 1.450.000	**$ 2.900.000**
2.8.4.7	Suministro e instalación de tablero eléctrico de 36 circuitos 220V/120V, trifásico Legrand o superior, barraje 225A, con breaker 50KA-225A, 12 breakers bipolares de 30A y 4 tripolares de 3×50A. Incluye certificados RETIE.	UND	1	$ 1.500.000	**$ 1.500.000**
2.8.4.8	Suministro e instalación de caja de paso subterránea para alambrado de cable de baja tensión. Incluye excavación, retiro de escombros, obra civil, tapa y marco metálico, marquillado conforme a normativas del operador de red.	UND	7	$ 700.000	**$ 4.900.000**
2.8.4.9	Suministro e instalación de banco de ductos 2×4" PVC tipo TDP. Incluye excavación, compactación, relleno con recebo, arena de peña y cinta de seguridad, conforme a normativas del operador de red local.	ML	60	$ 200.000	**$ 12.000.000**
2.8.4.10	Suministro, tendida e instalación de acometida eléctrica en cable XLPE de cobre 3×2×500 MCM + 2×1N 500 MCM + 1T 4/0 AWG, acometida principal en B.T. desde punto de derivación. Incluye tendido, marquillado, conexiones y desconexiones necesarias.	ML	36	$ 300.000	**$ 10.800.000**

2.8.4.11	Suministro e instalación de canalización 4 in EMT. Incluye ducto, accesorios y elementos de fijación.	M	40	$ 250.000	**$ 10.000.000**
2.8.4.12	Suministro e instalación de canalización 4 in IMC. Incluye ducto, accesorios y elementos de fijación.	M	10	$ 200.000	**$ 2.000.000**
2.8.4.13	Suministro, tendida e instalación de acometida eléctrica en cable 3F N2/0+1N No.2/0+1T No.6 THWN/AWG/CU. Incluye terminales, accesorios y elementos de fijación.	ML	80	$ 150.000	**$ 12.000.000**
2.8.4.14	Suministro, tendida e instalación de acometida eléctrica en cable 3F N6+1N No.6+1T No.10 THWN/AWG/CU. Incluye terminales, accesorios y elementos de fijación.	ML	40	$ 140.000	**$ 5.600.000**
2.8.4.15	Suministro, tendida e instalación de acometida eléctrica en cable 3F N4/0+1N No.4/0+1T No.4 THWN/AWG/CU. Incluye terminales, accesorios y elementos de fijación.	ML	60	$ 130.000	**$ 7.800.000**
2.8.4.16	Suministro, tendida e instalación de acometida eléctrica en cable 3F N2+1N No.2+1T No.4 THWN/AWG/CU. Incluye terminales, accesorios y elementos de fijación.	ML	90	$ 100.000	**$ 9.000.000**
2.8.4.17	Suministro e instalación de canalización 3 in EMT. Incluye ducto, accesorios y elementos de fijación.	ML	40	$ 150.000	**$ 6.000.000**
2.8.4.18	Suministro e instalación de canalización 2-1/2 in EMT. Incluye ducto, accesorios y elementos de fijación.	ML	40	$ 80.000	**$ 3.200.000**
2.8.4.19	Suministro e instalación de tablero eléctrico general tipo industrial 220V/120V, trifásico, barraje de 800A, con breaker 70KA-630A, 1 breaker de 175A, 2 de 150A, 1 de 50A, 4 de 80A, 2 de 250A y 1 de 630A. Incluye certificados de conformidad con el RETIE.	UND	1	$ 45.000.000	**$ 45.000.000**
2.8.4.20	Instalación de canalización eléctrica en bandeja portacable tipo escalera metálica de 30 cm de ancho × 10 cm de alto. Incluye refuerzo estructural cada 1,0 m, equipotencialidad, marcación, ménsula, riel channel, soportería, accesorios y entrega del diseño del trazado para aprobación de la supervisión.	ML	45	$ 250.000	**$ 11.250.000**
2.8.5 Sistema de Sonido					
2.8.5.1	Desmontaje del sistema de sonido y video del auditorio (6 parlantes, 1 video beam y monitores), mantenimiento preventivo y posterior montaje. Incluye limpieza general de dispositivos y revisión de componentes electrónicos internos. Los repuestos y cableados adicionales no están incluidos en este ítem. (Auditorio)	UND	1	$ 7.000.000	**$ 7.000.000**
2.8.5.2	Desmontaje del sistema de sonido de la oficina del director (4 parlantes y monitor), mantenimiento preventivo y posterior montaje. Incluye limpieza general y verificación de componentes electrónicos. (Oficina del Director)	UND	1	$ 2.500.000	**$ 2.500.000**
3 TRASLADO DE MOBILIARIO					
3.1	Desmontaje de sillas del auditorio, traslado y acopio, mantenimiento y posterior reinstalación una vez realizada la reparación del techo. Incluye cambio de tornillos de anclaje, reemplazo de chapillas de color negro en tablas de apoyo y pintura de la perfilería metálica en áreas con deterioro.	UND	63	$ 150.000	**$ 9.450.000**
3.2	Protección de muebles fijos en madera o vidrio, con material plástico o madera resistente, que impida golpes, daños o deterioro de los elementos.	M2	40	$ 150.000	**$ 6.000.000**
4 ASEO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS					
4.1	Retiro y disposición de residuos de RCD (Residuos de Construcción y Demolición).	M3	40	$ 250.000	**$ 10.000.000**
4.2	Aseo general.	UND	1	$ 2.500.000	**$ 2.500.000**
5 SUMINISTRO DE BIENES — AIRES ACONDICIONADOS					
5.1	Suministro e instalación de blower de extracción 220V, 60 Hz, 1800 RPM, con rejilla para salida de aire de 12" para instalación en pared. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. (Laboratorio Química)	UND	1	$ 210.000	**$ 210.000**
5.2	Suministro e instalación unidad AA tipo mini split, 12.000 BTU, inverter 220V, eficiencia energética "A". Incluye unidad evaporadora y condensadora, tubería de cobre con recubrimiento de poliuretano, breaker matic, bomba de condensado, tubería de drenaje, canaleta 60×40 mm y todo lo necesario para su perfecta instalación.	UND	1	$ 4.500.000	**$ 4.500.000**

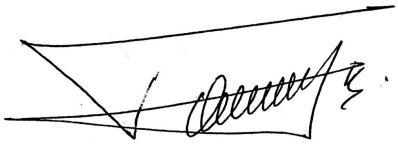
5.3	Suministro e instalación unidad AA tipo mini split, 18.000 BTU, inverter 220V, eficiencia energética "A". Incluye unidad evaporadora y condensadora, tubería de cobre con recubrimiento de poliuretano, breaker matic, bomba de condensado, tubería de drenaje, canaleta 60×40 mm y todo lo necesario para su perfecta instalación.	UND	1	$ 6.000.000	**$ 6.000.000**
5.4	Suministro e instalación unidad AA tipo mini split, 36.000 BTU, inverter 220V, eficiencia energética "A". Incluye unidad evaporadora y condensadora, tubería de cobre con recubrimiento de poliuretano, breaker matic, bomba de condensado, tubería de drenaje, canaleta 60×40 mm y todo lo necesario para su perfecta instalación.	UND	1	$ 7.000.000	**$ 7.000.000**

RESUMEN ECONÓMICO	
① Subtotal costos directos — SERVICIOS	**$ 1.547.506.522**
Administración — A (10%)	**$ 154.750.652**
Imprevistos — I (1%)	**$ 15.475.065**
Utilidad — U (3%)	**$ 46.425.196**
IVA 19% sobre Utilidad (U)	**$ 8.820.787**
SUBTOTAL SERVICIOS (con AIU + IVA/U)	**$ 1.772.978.223**
② Subtotal BIENES — Aires Acondicionados	**$ 17.710.000**
IVA 19% sobre bienes	**$ 3.364.900**
SUBTOTAL BIENES (con IVA)	**$ 21.074.900**
VALOR TOTAL DE LA COTIZACIÓN ① + ② (IVA INCLUIDO)	**$ 1.794.053.123**

SON: *UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO VEINTITRÉS PESOS 00/100 M/CTE (COP)*

CONDICIONES COMERCIALES Y TÉCNICAS

Forma de pago:	De conformidad con lo establecido en el contrato: el pago se efectuará contra acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato, previa radicación de la factura con los soportes requeridos. El trámite de pago se realizará a través de la Fiduciaria designada por DIMAR, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la aprobación del acta respectiva. No se otorgará anticipo.
Plazo ejecución:	El plazo de ejecución será el establecido en el contrato suscrito con DIMAR. Para efectos de esta oferta se estima en 90 días calendario contados a partir del acta de inicio.
Validez oferta:	30 días calendario a partir de la fecha de expedición.
Garantías:	Las garantías exigidas serán las establecidas en el contrato conforme a la normativa de contratación estatal (Ley 80/1993 y Decreto 1082/2015): Cumplimiento, Calidad, Estabilidad de obra, Pago de salarios y prestaciones sociales y Responsabilidad Civil Extracontractual.
Personal:	Todo el personal deberá contar con afiliación vigente a ARL, EPS y Pensión. Certificados de trabajo seguro en alturas conforme a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo y demás normas aplicables.
Normas:	NSR-10, RETIE, RETILAP, NTC 2050, normas ICONTEC aplicables, Ley 80/1993, Decreto 1082/2015 y reglamentos técnicos DIMAR vigentes.
Nota AIU:	A=10%, I=1%, U=3% calculados sobre los costos directos de servicios. IVA 19% aplica únicamente sobre la Utilidad (U) para servicios, y sobre el subtotal total para los bienes suministrados.



JAVIER HURTADO BORRAS

C.C. No. 73.101.856

Representante Legal

ROTOFIBRA S.A.S. — NIT: 806.008.091-0