IBAL
SA ESP OFICIAL
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Centros de Atención Personalizada C.A.P.
Carrera 5ta. No. 41 - 16 Local 202 Edificio F25
Sedes Institucionales
Carrera 3 No. 1 - 04 Barrio La Pola
Calle 60 con carrera 5ta. - A edificio CAMI NORTE Barrio La Floresta
Canales de Atención:
116 / (608) 270 8103 / 3133931214 Ibagué – Tolima
ventanilla.unica@ibal.gov.co
Nit. 800.089.809.6

200 – 498
Ibagué,12 de Mayo de 2026

CORRESPONDENCIA RECIBIDA
SECRETARÍA GENERAL
RADICACIÓN No. 214
FECHA: 19-05-2026
RADICADO POR: [illegible]

Doctor
GERMÁN DARIO FONSECA SALCEDO
Secretario General
IBAL S.A E.S.P OFICIAL
Ciudad

Asunto: Remisión de concepto técnico favorable y documentos para incorporación al expediente contractual – Contrato N°. 103 de 2026.

Respetado Doctor:

Reciba un cordial saludo; de manera atenta, me permito remitir para su conocimiento y fines pertinentes, copia del comunicado N°. 200 – 493 del 12 de mayo de 2026, mediante el cual esta Dirección emitió concepto técnico favorable respecto de la revisión del Presupuesto de Obra, los Análisis de Precios Unitarios (APU) y el Cronograma de Obra allegados por el contratista del Contrato de Obra N°. 103 del 17 de abril de 2026, cuyo objeto corresponde a: "CONTRATAR LA ADECUACIÓN INTEGRAL, EL TRASLADO Y LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA NUEVA SEDE DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, UBICADA EN LA CARRERA 5 No. 40-10 DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE LAS INTERVENCIONES FÍSICAS REQUERIDAS PARA LA ADECUACIÓN DE LA SEDE PROPIA LOCALIZADA EN LA CARRERA 3 N°. 6-96".

Lo anterior, en atención al comunicado N°. 650 – 039 del 08 de mayo de 2026, suscrito por el Ingeniero Carlos Andrés Camacho Acuña, Profesional Especializado 03 – Gestión Tecnológica, mediante el cual fueron remitidos los documentos técnicos para revisión y concepto por parte de esta dependencia.

En el marco de la revisión efectuada, se evidenció correspondencia entre los Análisis de Precios Unitarios (APU), el presupuesto de obra y el cronograma presentado, frente a la

SERVIR INGENIEROS

Aire Acondicionado

Ibagué 08 de Mayo de 2026

Ingeniero:
CARLOS ANDRES CAMACHO ACUÑA
Profesional Especializado III Gestión Tecnológica
Supervisor Contrato
IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO No. 103 DE 2026.

Respetado ingeniero:

De acuerdo a las obligaciones del contrato No. 103 DE 2026 Cuyo Objeto Es Contratar La Adecuación Integral, El Traslado Y La Puesta En Funcionamiento De La Nueva Sede Del Ibal S.A. E.S.P. Oficial, Ubicada En La Carrera 5 N.° 40-10 De La Ciudad De Ibagué, Así Como La Ejecución De Las Intervenciones Físicas Requeridas Para La Adecuación De La Sede Propia Localizada En La Carrera 3 N.° 6-96, Me Permito realizar entrega de la siguiente documentación para su revisión y aprobación:

- Presupuesto de Obra
- Análisis de Precios Unitarios
- Cronogramas de Obra

Atentamente,

08/05/2026
9:46A

Firma:
Nombre: **NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ**
C.C. 37.626.542
R.L SERVIR INGENIEROS E.U
NIT. 900.184.558-1

serviringenieros@yahoo.com
www.serviringenierosonline.com

SERVIR INGENIEROS

NIT. 900.184.558-1

PRESUPUESTO DE OBRA
CONTRATO No.103 DE 2026

"CONTRATAR LA ADECUACIÓN INTEGRAL, EL DESMONTE, EMBALAJE, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA SEDE DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL UBICADA EN EL EDIFICIO CARACOLÍ (CRA. 5 N.° 40-10), ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE LAS INTERVENCIONES FÍSICAS Y TÉCNICAS NECESARIAS PARA LA ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA SEDE UBICADA EN LA CRA. 3 N.° 6-96 DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ."

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANT	VR/ UNIT	VR/TOTAL
1.0	**OBRA**				
1.1	**PRELIMINARES**				
1.1.1	Retiro de equipo de aire acondicionado, incluye desmontaje de unidad interior y condensadora, desconexión eléctrica y retiro del sitio.	und	12	$ 295.331	$ 3.543.972
1.1.2	Desmonte de mobiliario, divisiones y equipos de oficina	glb	1	$ 2.295.025	$ 2.295.025
1.1.3	Embalaje y protección de mobiliario y equipos	glb	1	$ 1.653.002	$ 1.653.002
1.1.4	Cargue, transporte y descargue de mobiliario y equipos	viaje	8	$ 650.064	$ 5.200.512
1.1.5	Instalación y armado de mobiliario y divisiones	glb	1	$ 4.084.561	$ 4.084.561
1.1.6	Desmonte técnico, desconexión y traslado de servidores e infraestructura tecnológica, incluye transporte	glb	1	$ 1.536.731	$ 1.536.731
				SUBTOTALES PRELIMINARES	**$ 18.313.803**
1.2	**CUBIERTA**				
1.2.1	Suministro e instalación de flanche metálico en lámina galvanizada calibre 24, con desarrollo de 30 cm de ancho, incluye conformado y fijación.	m	35	$ 49.314	$ 1.725.990
1.2.2	Mantenimiento de canal en lámina galvanizada, incluye limpieza manual y retiro de sedimentos, ajuste de soportes y fijaciones, sellado de uniones y revisión general para garantizar su correcto funcionamiento	m	35	$ 25.640	$ 897.400
				SUBTOTALES CUBIERTA	**$ 2.623.390**
1.3	**CIELO RALSO**				
1.3.1	Desmonte parcial y reinstalación de cielo raso en láminas de PVC para adecuación, incluye ajustes y acabados	m²	40	$ 60.415	$ 2.416.600
				SUBTOTALES CIELO RALSO	**$ 2.416.600**
1.4	**PAREDES + ACABADO**				
1.4.1	Pintura vinilo tipo I en muros interiores (2 capas)	m²	180	$ 17.000	$ 3.060.000
1.4.2	Suministro e instalacion de muro superboard 8 mm doble cara 0.10 m, incluye estructura en perfilería metálica galvanizada calibre 26 y todos los accesorios que se requieran para su debida instalacion. No incluye pintura y estuco.	m²	251	$ 121.361	$ 30.461.611
				SUBTOTALES	**$ 33.521.611**
1.5	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
1.5.1	Suministro e instalación de caja eléctrica rectangular plástica 2×4, incluye fijación, nivelación, accesorios de sujeción	und	20	$ 14.891	$ 297.820
1.5.2	Suministro e instalación de canaleta plástica 10x6 cm con separadores internos. (Tres vias incluye curva, ángulo plano y tapa)	m	300	$ 32.840	$ 9.852.000
1.5.3	Suministro e instalación de caja tipo Dexon 2×4 para canaleta 10×6 cm	und	330	$ 27.269	$ 8.998.770
1.5.4	Suministro e instalación tomacorriente doble polo a Tierra aislado naranja, incluye tapa y elementos de fijación, (No incluye caja)	und	110	$ 40.370	$ 4.440.700
1.5.5	Suministro e instalación de tomacorriente doble, bipolar con polo a tierra, color blanco, (No incluye caja)	und	110	$ 22.417	$ 2.465.870
1.5.6	Suministro e Instalacion de Interruptores Triples, incluye caja rectangular	und	5	$ 54.411	$ 272.055
1.5.7	Suministro e instalacion de caja de distribucion para red regulada y red comercial (6 breaKer)	und	6	$ 221.083	$ 1.326.498
1.5.8	Suministro e instalación de breaker monopolar 20A, no reparable, sellado y contramarcado enchufable	und	36	$ 32.278	$ 1.162.008
1.5.9	Suministro e instalación de acometida red regulada (3×12 AWG, 7 hilos), incluye identificación de cables, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación por tubería	m	2000	$ 11.524	$ 23.048.000
1.5.10	Suministro e instalación Acometida 2×#12 AWG (7 hilos) por tubería existente, Incluye identificación de cables, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	2000	$ 9.694	$ 19.388.000
1.5.11	Suministro e instalación lámpara panel LED de sobreponer 60x60 de 48 W, incluye marco en aluminio	und	20	$ 156.058	$ 3.121.160
				SUBTOTALES INSTALACIONES ELECTRICAS	**$ 74.372.881**

ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANT	VR/ UNIT	VR/TOTAL
1,6	**REDES DE COMUNICACIÓN - DATOS**				
1.6.1	Suministro e instalación de rack de pared 12U (19" x 600 mm de profundidad), con puerta frontal y accesorios de montaje	und	4	$ 880.253	$ 3.521.012
1.6.2	Suministro e instalación de Switch de red administrable, 24 puertos RJ-45 10/100/1000 Mbps, con uplink de fibra óptica SFP+	und	7	$ 2.503.202	$ 17.522.414
1.6.3	Suministro e instalación de punto de datos Categoría 6A RJ45, incluye jack hembra Cat 6A, conector RJ45 macho Cat 6A, faceplate, caja de salida y certificación del punto	und	130	$ 140.816	$ 18.306.080
1.6.4	Suministro e instalación de Cable UTP Cat 6A interior, incluye marcación y correas de amarre	m	3.300	$ 6.198	$ 20.453.400
1.6.5	Suministro e instalación de Cable UTP Cat 6A Exterior, incluye marcación y correas de amarre	m	100	$ 7.198	$ 719.800
1.6.6	Suministro e instalación de punto de acceso inalámbrico (Access Point) Tipo Aruba AP12 o similar	und	4	$ 1.229.095	$ 4.916.380
1.6.7	Suministro e instalación de cable de fibra óptica, incluye tendido, fijación y pruebas básicas de continuidad	m	100	$ 34.563	$ 3.456.300
1.6.8	Fusión de fibra óptica por hilo, incluye protector termocontraíble, organización en bandeja y prueba básica de continuidad	und	100	$ 44.319	$ 4.431.900
				SUBTOTALES REDES DE COMUNICACIÓN - DATOS	**$ 73.327.286**
1,7	**INSTALACION DE EQUIPOS**				
1.7.1	Instalación Aire Acondicionado tipo Cassette 360 48.000 BTU Inverter 220V, Incluye instalación eléctrica, tuberías, soporte y todo lo necesario para su correcta instalación	und	5	$ 1.754.391	$ 8.771.955
1.7.2	Instalación Aire Acondicionado Mini Split 18000 BTU tecnología inverter, 220V, Incluye instalación eléctrica, tuberías, soporte y todo lo necesario para su correcta instalación	und	2	$ 1.324.500	$ 2.649.000
1.7.3	Instalacion Aire acondicionado tipo Mini Split 12.000 BTU (Inverter), 220V, incluye instalacion electrica, tuberias, soporte y todo lo necesario para su correcta instalacion	und	5	$ 1.236.043	$ 6.180.215
				SUBTOTALES INSTALACION DE EQUIPOS	**$ 17.601.170**
1,8	**CARPINTERIA EN ALUMINIO**				
1.8.1	Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio línea 744 acabado natural, dimensiones 1,20 m x 1,20 m, compuesta por marco perimetral y hojas móviles, vidrio transparente de 5 mm de espesor, sistema de rodachinas, riel superior e inferior, cierre tipo media luna con seguro, felpas, empaques, anclajes, sellado perimetral con silicona estructural y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento e instalación.	und	5	$ 792.900	$ 3.964.500
1.8.2	Suministro e instalación de puerta abatible en aluminio arquitectónico sistema 1102, incluye marco y contramarco en perfil extruido anodizado natural, refuerzo tubular 3"x1", montante intermedio, vidrio de seguridad 5 mm con película, bisagras tipo libro, cerradura tipo pomo, sellos, silicona y tornillería. Instalación completa y en correcto funcionamiento	m²	7,5	$ 489.666	$ 3.672.495
1.8.3	Suministro e instalación de puerta corrediza en aluminio arquitectónico sistema 802, dos hojas móviles, incluye perfilería, vidrio de seguridad 5 mm, herrajes, sellos e instalación sobre vano existente	m²	9,6	$ 527.328	$ 5.062.349
				SUBTOTALES CARPINTERIA EN ALUMINIO	**$ 12.699.344**
1,9	**OTROS**				
1.9.1	Suministro e instalación de bandeja portacables tipo malla (reja) galvanizada de 20 x 5 cm, incluye soportes, anclajes y accesorios	m	230	$ 86.204	$ 19.826.920
1.9.2	Aseo general y limpieza final de obra, incluye recolección y retiro interno de residuos	glb	1	$ 490.000	$ 490.000
				SUBTOTALES OTROS	**$ 20.316.920**
	SUBTOTAL OBRA =				**$ 255.193.005**
	ADMINISTRACION 20%				$ 51.038.601
	UTILIDAD 5%				$ 12.759.650
	IMPREVISTOS 5%				$ 12.759.650
	TOTAL A.I.U 30% =				**$ 76.557.901**
	TOTAL OBRA =				**$ 331.750.906**

Cordialmente,



FIRMA: _____

NOMBRE: **NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ**

IDENTIFICACIÓN: **37.626.542_PUENTE NACIONAL (SANTANDER)**

REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES

DESCRIPCIÓN Retiro de equipo de aire acondicionado, incluye desmontaje de unidad interior y condensadora, desconexión eléctrica y retiro del sitio.

ITEM: 1.1.1

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 12.840,47	
Andamio certificado (10% MO)				$ 25.680,94	
				Sub-Total	$ 38.521,41

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Técnico HVAC Certificado (2)	$ 215.042,23	172%	$ 370.741,83	0,4	$ 155.711,57	
Ayudante Tenico (2)	$ 133.333,33	181%	$ 240.709,07	0,4	$ 101.097,81	
					Sub-Total	$ 256.809,38

Total Costo Directo $ 295.331,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 59.066,20	
IMPREVISTOS	5%	$ 14.766,55	
UTILIDAD	5%	$ 14.766,55	
		Sub-Total	$ 88.599,30

Precio unitario total aproximado al peso $ 383.930

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES

ITEM: Desmonte de mobiliario, divisiones y equipos de oficina

ESPECIFICACIÓN: 1.1.2

UNIDAD : glb

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 109.286,90	
			Sub-Total		$ 109.286,90

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2)	$ 215.042,23	172%	$ 370.741,83	2,0	$ 741.483,66	
AYUDANTE (6)	$ 400.000,00	181%	$ 722.127,20	2,0	$ 1.444.254,39	
					Sub-Total	$ 2.185.738,06

Total Costo Directo $ 2.295.025,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 459.005,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 114.751,25	
UTILIDAD	5%	$ 114.751,25	
		Sub-Total	$ 688.507,50

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES

ITEM: Embalaje y protección de mobiliario y equipos

ESPECIFICACIÓN: 1.1.3

UNIDAD : glb

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 78.714,36	
				Sub-Total	$ 78.714,36

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	2,0	$ 370.741,83	
AYUDANTE (5)	$ 333.333,33	181%	$ 601.772,66	2,0	$ 1.203.545,33	
					Sub-Total	$ 1.574.287,16

Total Costo Directo $ 1.653.002,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 330.600,40	
IMPREVISTOS	5%	$ 82.650,10	
UTILIDAD	5%	$ 82.650,10	
		Sub-Total	$ 495.900,60

NELSY MILENA QUIÑONES RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES

ITEM: Cargue, transporte y descargue de mobiliario y equipos

ESPECIFICACIÓN: 1.1.4

UNIDAD : viaje

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 16.669,73	
			Sub-Total		$ 16.669,73

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
			Sub-Total		$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
ACARREO	1			$ 300.000,00	$ 300.000,00	
				Sub-Total		$ 300.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,5	$ 92.685,46	
AYUDANTE (4)	$ 266.666,67	181%	$ 481.418,13	0,5	$ 240.709,07	
				Sub-Total		$ 333.394,53

Total Costo Directo $ 650.064,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 130.012,80	
IMPREVISTOS	5%	$ 32.503,20	
UTILIDAD	5%	$ 32.503,20	
		Sub-Total	$ 195.019,20

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES

ITEM: Instalación y armado de mobiliario y divisiones

ESPECIFICACIÓN: 1.1.5

UNIDAD : glb

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 194.502,90	
			Sub-Total		$ 194.502,90

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
			Sub-Total		$ -

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				Sub-Total		$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2)	$ 215.042,23	172%	$ 370.741,83	4,0	$ 1.482.967,33	
AYUDANTE (5)	$ 333.333,33	181%	$ 601.772,66	4,0	$ 2.407.090,65	
				Sub-Total		$ 3.890.057,98

Total Costo Directo $ 4.084.561,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 816.912,20	
IMPREVISTOS	5%	$ 204.228,05	
UTILIDAD	5%	$ 204.228,05	
		Sub-Total	$ 1.225.368,30

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PRELIMINARES

ITEM: Desmonte técnico, desconexión y traslado de servidores e infraestructura tecnológica, incluye transporte

ESPECIFICACIÓN: 1.1.6

UNIDAD : glb

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 56.749,11	
				Sub-Total	$ 56.749,11

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Material de embalaje técnico (plástico burbuja)	glb	$ 100.000,00	1	$ 100.000,00	
Etiquetado y marcación técnica	glb	$ 45.000,00	1	$ 45.000,00	
				Sub-Total	$ 145.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
ACARREO	1			$ 200.000,00	$ 200.000,00	
					Sub-Total	$ 200.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
INGENIERO DE SISTEMAS (1)	$ 175.090,50	162%	$ 283.283,85	1,6	$ 453.254,16	
TECNICO SISTEMAS (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	1,6	$ 296.593,47	
AUXILIAR TECNICO (2)	$ 133.333,33	181%	$ 240.709,07	1,6	$ 385.134,50	
					Sub-Total	$ 1.134.982,13

Total Costo Directo $ 1.536.731,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 307.346,20	
IMPREVISTOS	5%	$ 76.836,55	
UTILIDAD	5%	$ 76.836,55	
		Sub-Total	$ 461.019,30

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CUBIERTA

ESPECIFICACIÓN: 1.2.1

ITEM: Suministro e instalación de flanche metálico en lámina galvanizada calibre 24, con desarrollo de 30 cm de ancho, incluye conformado y fijación.

UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 983,16	
Pulidora industrial 9"	día	$ 35.000	0,2	$ 7.000,00	
				Sub-Total	$ 7.983,16

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Lámina galvanizada cal. 24	m²	$ 35.900,00	0,50	$ 17.950,00	
Tornillos autoperforantes	und	$ 300,00	4,00	$ 1.200,00	
Sellante Poliuretano	und	$ 20.000,00	0,05	$ 1.020,00	
Puntilla Promedio	kg	$ 6.000,00	0,10	$ 600,00	
Desperdicio 5%				$ 897,50	
				Sub-Total	$ 21.667,50

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,06	$ 11.922,43	
AYUDANTE (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,06	$ 7.740,80	
					Sub-Total	$ 19.663,22

Total Costo Directo $ 49.314,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 9.862,80	
IMPREVISTOS	5%	$ 2.465,70	
UTILIDAD	5%	$ 2.465,70	
		Sub-Total	$ 14.794,20

Precio unitario total aproximado al peso $ 64.108

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CUBIERTA

ESPECIFICACIÓN: 1.2.2

ITEM: Mantenimiento de canal en lámina galvanizada, incluye limpieza manual y retiro de sedimentos, ajuste de soportes y fijaciones, sellado de uniones y revisión general para garantizar su correcto funcionamiento

UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 930,00	
Andamios Cerificados (10% M.O)				$ 1.860,00	
				Sub-Total	$ 2.790,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Silicona sellante impermeable	und	$ 25.000,00	0,05	$ 1.250,00	
Tornillería galvanizada	glb	$ 1.500,00	1,00	$ 1.500,00	
Elementos de limpieza (bolsas, paños)	glb	$ 1.500,00	1,0	$ 1.500,00	
				Sub-Total	$ 4.250,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,06	$ 11.277,76	
AYUDANTE (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,06	$ 7.322,24	
					Sub-Total	$ 18.600,00

Total Costo Directo $ 25.640,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 5.128,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 1.282,00	
UTILIDAD	5%	$ 1.282,00	
		Sub-Total	$ 7.692,00

Precio unitario total aproximado al peso $ 33.332

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CIELO RALSO

ESPECIFICACIÓN: 1.3.1

ITEM: Desmonte parcial y reinstalación de cielo raso en láminas de PVC para adecuación, incluye ajustes y acabados

UNIDAD : m²

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 1.278,24	
Andamio Certificado (10% MO)				$ 2.556,48	
				Sub-Total	$ 3.834,72

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Lámina en PVC 7mm	m²	$ 28.700,00	1,0	$ 28.700,00	
Tornillería y fijaciones	m²	$ 2.000,00	1,0	$ 2.000,00	
Remache de aluminio	und	$ 35,00	9,0	$ 315,00	
				Sub-Total	$ 31.015,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,06	$ 11.122,25	
AYUDANTE (2)	$ 133.333,33	181%	$ 240.709,07	0,06	$ 14.442,54	
					Sub-Total	$ 25.564,80

Total Costo Directo $ 60.415,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 12.083,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 3.020,75	
UTILIDAD	5%	$ 3.020,75	
		Sub-Total	$ 18.124,50

Precio unitario total aproximado al peso $ 78.540

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PAREDES + ACABADO

ITEM: Pintura vinilo tipo I en muros interiores (2 capas)

ESPECIFICACIÓN: 1.4.1

UNIDAD : m²

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 466,80	
Andamio certificado (10% MO)				$ 933,60	
				Sub-Total	$ 1.400,40

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Pintura vinilo tipo I (2 capas)	gal	$ 89.900,00	0,07	$ 6.173,17	
Lija grano 120-150	und	$ 1.800,00	0,05	$ 90,00	
				Sub-Total	$ 6.263,17

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,03	$ 5.660,70	
AYUDANTE (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,03	$ 3.675,29	
					Sub-Total	$ 9.335,99

Total Costo Directo $ 17.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 3.400,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 850,00	
UTILIDAD	5%	$ 850,00	
		Sub-Total	$ 5.100,00

Precio unitario total aproximado al peso $ 22.100

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PAREDES + ACABADO — **ESPECIFICACIÓN:** 1.4.2

ITEM: Suministro e instalacion de muro superboard 8 mm doble cara 0.10 m, incluye estructura en perfileria metálica galvanizada calibre 26 y todos los accesorios que se requieran para su debida instalacion. No incluye pintura y estuco. — **UNIDAD :** m²

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 2.445,80	
				Sub-Total	$ 2.445,80

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Canal Base 9 3-5/8 x 1pg 0.38mm 2.44m Cal 26	und	$ 8.300,00	0,34	$ 2.822,00	
Paral Base 9 3-5/8 x 1-1/4pg 0.38mm 3.05m cal 26	und	$ 11.800,00	0,8	$ 8.968,00	
Superboard 8mm	m²	$ 21.000,00	2,1	$ 44.100,00	
Tornillo 7 x 7/16	und	$ 30,00	20	$ 600,00	
Tornillo estructura drywall 8 x 1/2"	und	$ 35,00	28	$ 980,00	
Cinta Malla 45 metros x 50 mm fibra de vidrio	und	$ 160,00	2,06	$ 329,60	
Masilla para juntas	gl	$ 19.900,00	0,61	$ 12.200,00	
				Sub-Total	$ 69.999,60

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,16	$ 29.659,35	
AYUDANTE (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,16	$ 19.256,73	
					Sub-Total	$ 48.916,07

Total Costo Directo $ 121.361,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 24.272,20	
IMPREVISTOS	5%	$ 6.068,05	
UTILIDAD	5%	$ 6.068,05	
		Sub-Total	$ 36.408,30

Precio unitario total aproximado al peso $ 157.769

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS

ITEM: **Suministro e instalación de caja eléctrica rectangular plástica 2×4, incluye fijación, nivelación, accesorios de sujeción**

ESPECIFICACIÓN: 1.5.1

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 489,16	
Andamio Certificado (10% MO)				$ 978,32	
				Sub-Total	$ 1.467,48

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Caja plástica rectangular 4x2 RETIE	und	$ 1.990,00	1,0	$ 1.990,00	
Tornillería, chazos, soportes	glb	$ 1.650,00	1,0	$ 1.650,00	
				Sub-Total	$ 3.640,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,03	$ 5.931,87	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,03	$ 3.851,35	
					Sub-Total	$ 9.783,21

Total Costo Directo $ 14.891,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 2.978,20	
IMPREVISTOS	5%	$ 744,55	
UTILIDAD	5%	$ 744,55	
		Sub-Total	$ 4.467,30

Precio unitario total aproximado al peso $ 19.358,00

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESPECIFICACIÓN: 1.5.2

ITEM: Suministro e instalación de canaleta plástica 10x6 cm con separadores internos, (Tres vias incluye curva, ángulo plano y tapa)

UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 611,45	
				Sub-Total	$ 611,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Canaleta plástica PVC 10x6 cm con tapa y separador interno (3 vías)	m	$ 18.000,00	1,0	$ 18.000,00	
Accesorios (curva, ángulo plano, unión, tapa final, proporcional al ml)	und	$ 12.000,00	0,10	$ 1.200,00	
Chazos, tornillos y accesorios de fijación (proporcional al ml)	und	$ 400,00	2,0	$ 800,00	
				Sub-Total	$ 20.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador		Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$	107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,04	$ 7.414,84	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$	66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,04	$ 4.814,18	
						Sub-Total	$ 12.229,02

Total Costo Directo $ 32.840,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 6.568,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 1.642,00	
UTILIDAD	5%	$ 1.642,00	
		Sub-Total	$ 9.852,00

Precio unitario total aproximado al peso $ 42.692,00

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS

ITEM: **Suministro e instalación de caja tipo Dexon 2×4 para canaleta 10×6 cm**

ESPECIFICACIÓN: 1.5.3
UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 489,16	
				Sub-Total	$ 489,16

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Caja de superficie Dexson Blanca, 40mm	m	$ 14.900,00	1,03	$ 15.347,00	
Tornillería, anclajes y accesorios de fijacion	und	$ 1.650,00	1,00	$ 1.650,00	
				Sub-Total	$ 16.997,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,03	$ 5.931,87	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,03	$ 3.851,35	
					Sub-Total	$ 9.783,21

Total Costo Directo $ 27.269,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 5.453,80	
IMPREVISTOS	5%	$ 1.363,45	
UTILIDAD	5%	$ 1.363,45	
		Sub-Total	$ 8.180,70

Precio unitario total aproximado al peso $ 35.450,00

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESPECIFICACIÓN: 1.5.4

ITEM: **Suministro e instalación tomacorriente doble polo a Tierra aislado naranja, incluye tapa y elementos de fijación, (No incluye caja)**

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 305,73	
				Sub-Total	$ 305,73

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Toma doble 15 AMP 125 V polo a Tierra Naranja Tierra Aislada Sin Tapa	und	$ 24.900,00	1,0	$ 24.900,00	
Placa/tapa plástica para 2x4" Naranja	und	$ 6.900,00	1,0	$ 6.900,00	
Tornillería, anclajes y accesorios de fijacion	glb	$ 1.650,00	1,0	$ 1.650,00	
Insumos menores de instalación (corte, pruebas)	glb	$ 500,00	1,0	$ 500,00	
				Sub-Total	$ 33.950,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,02	$ 3.707,42	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,02	$ 2.407,09	
					Sub-Total	$ 6.114,51

Total Costo Directo $ 40.370,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 8.074,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 2.018,50	
UTILIDAD	5%	$ 2.018,50	
		Sub-Total	$ 12.111,00

Precio unitario total aproximado al peso $ 52.481,00

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS

ITEM: Suministro e instalación de tomacorriente doble, bipolar con polo a tierra, color blanco. (No incluye caja)

ESPECIFICACIÓN: 1.5.5

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 305,73	
				Sub-Total	$ 305,73

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tomacorriente doble bipolar con polo a tierra (blanco), 15A, con tapa	und	$ 12.575,00	1,0	$ 12.575,00	
Cinta Aislante 165 Negra 18m	rollo	$ 5.800,00	0,09	$ 522,00	
Conectores de empalme	und	$ 1.200,00	2,0	$ 2.400,00	
Tornillería y elementos de fijación	und	$ 500,00	1,0	$ 500,00	
				Sub-Total	$ 15.997,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador		Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$	107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,02	$ 3.707,42	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$	66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,02	$ 2.407,09	
						Sub-Total	$ 6.114,51

Total Costo Directo $ 22.417,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 4.483,40	
IMPREVISTOS	5%	$ 1.120,85	
UTILIDAD	5%	$ 1.120,85	
		Sub-Total	$ 6.725,10

Precio unitario total aproximado al peso $ 29.142

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESPECIFICACIÓN: 1.5.6

ITEM: Suministro e Instalacion de Interruptores Triples, incluye caja rectangular

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 1.070,04	
				Sub-Total	$ 1.070,04

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Interruptor triple 15A/125V (blanco, estándar)	und	$ 25.500,00	1,0	$ 25.500,00	
Caja plástica rectangular	und	$ 2.900,00	1,0	$ 2.900,00	
Conectores de empalme	und	$ 1.220,00	2,0	$ 2.440,00	
Cinta Aislante 165 Negra 18m	rollo	$ 5.800,00	0,10	$ 600,00	
Tornillería y elementos de fijación	und	$ 500,00	1,0	$ 500,00	
				Sub-Total	$ 31.940,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador		Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$	107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,07	$ 12.975,96	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$	66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,07	$ 8.424,82	
						Sub-Total	$ 21.400,78

Total Costo Directo $ 54.411,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 10.882,20	
IMPREVISTOS	5%	$ 2.720,55	
UTILIDAD	5%	$ 2.720,55	
		Sub-Total	$ 16.323,30

Precio unitario total aproximado al peso $ 70.734

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS **ESPECIFICACIÓN:** 1.5.7

ITEM: Suministro e instalacion de caja de distribucion para red regulada y red comercial (6 breaKer) **UNIDAD :** und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 4.280,16	
				Sub-Total	$ 4.280,16

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Caja taco 6 circuitos	und	$ 112.000,00	1,0	$ 112.000,00	
Cable THHN N° 12	m	$ 1.800,00	5,0	$ 9.000,00	
Conectores Electricos	und	$ 1.200,00	6,0	$ 7.200,00	
Tornilleria, anclajes y accesorios de fijacion	glb	$ 3.000,00	1,0	$ 3.000,00	
				Sub-Total	$ 131.200,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,28	$ 51.903,86	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,28	$ 33.699,27	
					Sub-Total	$ 85.603,13

Total Costo Directo $ 221.083,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 44.216,60	
IMPREVISTOS	5%	$ 11.054,15	
UTILIDAD	5%	$ 11.054,15	
		Sub-Total	$ 66.324,90

Precio unitario total aproximado al peso $ 287.408

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESPECIFICACIÓN: 1.5.8

ITEM: Suministro e instalación de breaker monopolar 20A, no reparable, sellado y contramarcado enchufable

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 556,11	
				Sub-Total	$ 556,11

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Breaker Monopolar enchufable 20-30 120/240V	und	$ 12.800,00	1,0	$ 12.800,00	
Conectores Electricos	und	$ 1.200,00	6,0	$ 7.200,00	
Cinta Aislante 165 Negra 18m	rollo	$ 5.800,00	0,10	$ 600,00	
				Sub-Total	$ 20.600,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador		Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$	107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,06	$ 11.122,25	
						Sub-Total	$ 11.122,25

Total Costo Directo $ 32.278,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 6.455,60	
IMPREVISTOS	5%	$ 1.613,90	
UTILIDAD	5%	$ 1.613,90	
		Sub-Total	$ 9.683,40

Precio unitario total aproximado al peso $ 41.961

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS NIT. 900.184.558-1	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS **ESPECIFICACIÓN:** 1.5.9

ITEM: Suministro e instalación de acometida red regulada (3×12 AWG, 7 hilos), Incluye identificación de cables, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación por tubería **UNIDAD :** m

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 229,29	
Andamios Cerificados (10% M.O)				$ 458,59	
				Sub-Total	$ 687,88

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cable THHN #12 AWG (3 conductores), 7 hilos/conductor	m	$ 1.800,00	3,0	$ 5.400,00	
Anillos de identificación (fase, neutro, tierra)	glb	$ 450,00	1,0	$ 450,00	
Cinta Aislante 165 Negra 18m	rollo	$ 5.800,00	0,005	$ 30,00	
Conectores/terminales (prorrateo)	glb	$ 120,00	1,0	$ 120,00	
pasacables (prorrateado)	glb	$ 200,00	1,0	$ 200,00	
Cordel guía	glb	$ 50,00	1	$ 50,00	
				Sub-Total	$ 6.250,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,02	$ 2.780,56	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,02	$ 1.805,32	
					Sub-Total	$ 4.585,88

Total Costo Directo $ 11.524,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 2.304,80	
IMPREVISTOS	5%	$ 576,20	
UTILIDAD	5%	$ 576,20	
		Sub-Total	$ 3.457,20

Precio unitario total aproximado al peso $ 14.981,20

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS — **ESPECIFICACIÓN:** 1.5.10

ITEM: Suministro e instalación Acometida 2×#12 AWG (7 hilos) por tubería existente, Incluye identificación de cables, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación — **UNIDAD :** m

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 229,29	
Andamios Cerificados (10% M.O)				$ 458,59	
				Sub-Total	$ 687,88

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cable THHN/THWN #12 AWG (7 hilos) negro	m	$ 1.800,00	1,0	$ 1.800,00	
Cable THHN/THWN #12 AWG (7 hilos) blanco	m	$ 1.800,00	1,0	$ 1.800,00	
Anillos de identificación (negro/blanco)	glb	$ 300,00	1,0	$ 300,00	
Cinta aislante (prorrateada)	rollo	$ 5.800,00	0,03	$ 150,00	
Conectores/terminales (prorrateo)	glb	$ 120,00	1,0	$ 120,00	
pasacables (prorrateado)	glb	$ 200,00	1,0	$ 200,00	
Cordel guía	glb	$ 50,00	1,0	$ 50,00	
				Sub-Total	$ 4.420,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,02	$ 2.780,56	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,02	$ 1.805,32	
					Sub-Total	$ 4.585,88

Total Costo Directo $ 9.694,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 1.938,80	
IMPREVISTOS	5%	$ 484,70	
UTILIDAD	5%	$ 484,70	
		Sub-Total	$ 2.908,20

Precio unitario total aproximado al peso $ 12.602,20

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACIONES ELECTRICAS

ESPECIFICACIÓN: 1.5.11

ITEM: Suministro e instalación lámpara panel LED de sobreponer 60x60 de 48 W, incluye marco en aluminio

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 1.528,63	
Andamios Cerificados (10% M.O)				$ 3.057,25	
				Sub-Total	$ 4.585,88

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Lampara panel led sobreponer 60x60cm 48w	und	$ 79.900,00	1,0	$ 79.900,00	
Marco en aluminio 60cm X 60cm Para Panel (sobreponer)	und	$ 30.000,00	1,0	$ 30.000,00	
Cable THHN 14 AWG	m	$ 2.500,00	2,0	$ 5.000,00	
Conectores Electricos	und	$ 1.200,00	2,0	$ 2.400,00	
Tornilleria, anclajes y accesorios de fijacion	glb	$ 3.000,00	1,0	$ 3.000,00	
Cinta Aislante 165 Negra 18m	rollo	$ 5.800,00	0,10	$ 600,00	
				Sub-Total	$ 120.900,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,10	$ 18.537,09	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,10	$ 12.035,45	
					Sub-Total	$ 30.572,54

Total Costo Directo $ 156.058,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 31.211,60	
IMPREVISTOS	5%	$ 7.802,90	
UTILIDAD	5%	$ 7.802,90	
		Sub-Total	$ 46.817,40

Precio unitario total aproximado al peso $ 202.875

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REDES DE COMUNICACIÓN - DATOS **ESPECIFICACIÓN:** 1.6.1

ITEM: Suministro e instalación de rack de pared 12U (19" x 600 mm de profundidad), con puerta frontal y accesorios de montaje **UNIDAD :** und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 3.821,57	
				Sub-Total	$ 3.821,57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Rack de pared 12U (19" x 600 mm de profundidad), con puerta frontal	und	$ 800.000,00	1,0	$ 800.000,00	
				Sub-Total	$ 800.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,25	$ 46.342,73	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,25	$ 30.088,63	
					Sub-Total	$ 76.431,36

Total Costo Directo $ 880.253,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 176.050,60	
IMPREVISTOS	5%	$ 44.012,65	
UTILIDAD	5%	$ 44.012,65	
		Sub-Total	$ 264.075,90

Precio unitario total aproximado al peso $ 1.144.329

NELSY MILENA QUIJAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REDES DE COMUNICACIÓN - DATOS

ESPECIFICACIÓN: 1.6.2

ITEM: Suministro e instalación de Switch de red administrable, 24 puertos RJ-45 10/100/1000 Mbps, con uplink de fibra óptica SFP+

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 3.057,25	
				Sub-Total	$ 3.057,25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Switch Aruba 12 puertos	und	$ 2.383.999,99	1,0	$ 2.383.999,99	
Kit de montaje/cage nuts/tornillería	glb	$ 20.000,00	1,0	$ 20.000,00	
Patch cord categoría 6 de 2 m (para conexión a equipo)	glb	$ 25.000,00	1,0	$ 25.000,00	
Cinta, bridas, elementos de organización de cables	und	$ 10.000,00	1,0	$ 10.000,00	
				Sub-Total	$ 2.438.999,99

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ELECTRICO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,2	$ 37.074,18	
AYUDANTE ELECTRICO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,2	$ 24.070,91	
					Sub-Total	$ 61.145,09

Total Costo Directo $ 2.503.202,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 500.640,40	
IMPREVISTOS	5%	$ 125.160,10	
UTILIDAD	5%	$ 125.160,10	
		Sub-Total	$ 750.960,60

Precio unitario total aproximado al peso $ 3.254.163

NELSY MILENA QUIJAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REDES DE COMUNICACIÓN - DATOS

ESPECIFICACIÓN: 1.6.3

ITEM: Suministro e instalación de punto de datos Categoria 6A RJ45, incluye jack hembra Cat 6A, conector RJ45 macho Cat 6A, faceplate, caja de salida y

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 917,18	
				Sub-Total	$ 917,18

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Faceplate sencillo 1 puerto Cat 6A	und	$ 14.900,00	1,0	$ 14.900,00	
Jack Rj-45 categoria 6A (Hembra)	und	$ 31.468,00	1,0	$ 31.468,00	
Jack Rj-45 categoria 6A (Macho)	und	$ 41.800,00	1,0	$ 41.800,00	
Caja de superficie Dexson Blanca, 40mm	und	$ 14.900,00	1,0	$ 14.900,00	
Etiquetas de identificación	und	$ 6.837,00	1,0	$ 6.837,00	
Certificación con equipo de pruebas	und	$ 10.000,00	1,0	$ 10.000,00	
Tornillería y accesorios de fijación	juego	$ 1.650,00	1,0	$ 1.650,00	
				Sub-Total	$ 121.555,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL EN REDES (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,06	$ 11.122,25	
AYUDANTE EN REDES (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,06	$ 7.221,27	
					Sub-Total	$ 18.343,53

Total Costo Directo $ 140.816,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 28.163,20	
IMPREVISTOS	5%	$ 7.040,80	
UTILIDAD	5%	$ 7.040,80	
		Sub-Total	$ 42.244,80

Precio unitario total aproximado al peso $ 183.061

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REDES DE COMUNICACIÓN - DATOS **ESPECIFICACIÓN:** 1.6.4

ITEM: Suministro e instalación de Cable UTP Cat 6A interior, incluye marcación y correas de amarre **UNIDAD :** m

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 160,38	
				Sub-Total	$ 160,38

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cable UTP Cat.6A (Interior)	m	$ 2.800,00	1,0	$ 2.800,00	
Correas de amarre plásticas	und	$ 50,00	0,1	$ 5,00	
Etiquetas de identificación	und	$ 500,00	0,05	$ 25,00	
				Sub-Total	$ 2.830,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL EN REDES (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,01	$ 1.944,85	
AYUDANTE EN REDES (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,01	$ 1.262,72	
					Sub-Total	$ 3.207,56

Total Costo Directo $ 6.198,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 1.239,60	
IMPREVISTOS	5%	$ 309,90	
UTILIDAD	5%	$ 309,90	
		Sub-Total	$ 1.859,40

Precio unitario total aproximado al peso $ 8.057

NELSY MILENA QUIÑAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REDES DE COMUNICACIÓN - DATOS **ESPECIFICACIÓN:** 1.6.5

ITEM: Suministro e instalación de Cable UTP Cat 6A Exterior, incluye marcación y correas de amarre **UNIDAD :** m

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 160,38	
				Sub-Total	$ 160,38

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cable UTP Cat.6A (Exterior)	m	$ 3.800,00	1,0	$ 3.800,00	
Correas de amarre plásticas	und	$ 50,00	0,1	$ 5,00	
Etiquetas de identificación	und	$ 500,00	0,05	$ 25,00	
				Sub-Total	$ 3.830,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL EN REDES (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,01	$ 1.944,85	
AYUDANTE EN REDES (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,01	$ 1.262,72	
					Sub-Total	$ 3.207,56

Total Costo Directo $ 7.198,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 1.439,60	
IMPREVISTOS	5%	$ 359,90	
UTILIDAD	5%	$ 359,90	
		Sub-Total	$ 2.159,40

Precio unitario total aproximado al peso $ 9.357

NELSY MILENA GUILLEN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REDES DE COMUNICACIÓN - DATOS

ESPECIFICACIÓN: 1.6.6

ITEM: Suministro e instalación de punto de acceso inalámbrico (Access Point) Tipo Aruba AP12 o similar

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 917,18	
Andamio Certificado (10% MO)				$ 1.834,35	
				Sub-Total	$ 2.751,53

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Punto de acceso inalámbrico Aruba AP12	und	$ 1.180.000,00	1,0	$ 1.180.000,00	
Cableado UTP Cat6A con conectores RJ-45	m	$ 2.800,00	10	$ 28.000,00	
				Sub-Total	$ 1.208.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL EN REDES (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,06	$ 11.122,25	
AYUDANTE EN REDES (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,06	$ 7.221,27	
					Sub-Total	$ 18.343,53

Total Costo Directo $ 1.229.095,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 245.819,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 61.454,75	
UTILIDAD	5%	$ 61.454,79	
		Sub-Total	$ 368.728,50

Precio unitario total aproximado al peso $ 1.597.824

NELSY MILENA QUIJAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REDES DE COMUNICACIÓN - DATOS **ESPECIFICACIÓN:** 1.6.7

ITEM: Suministro e instalación de cable de fibra óptica, incluye tendido, fijación y pruebas básicas de continuidad **UNIDAD :** m

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 160,38	
Andamio Certificado (10% MO)				$ 320,76	
				Sub-Total	$ 481,13

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cable fibra óptica	m	$ 30.624,00	1,0	$ 30.624,00	
Etiquetas de identificación	und	$ 3.000,00	0,05	$ 150,00	
Amarres plasticos - fijacion	und	$ 100,00	1,0	$ 100,00	
				Sub-Total	$ 30.874,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL EN REDES (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,01	$ 1.944,85	
AYUDANTE EN REDES (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,01	$ 1.262,72	
					Sub-Total	$ 3.207,56

Total Costo Directo $ 34.563,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 6.912,60	
IMPREVISTOS	5%	$ 1.728,15	
UTILIDAD	5%	$ 1.728,15	
		Sub-Total	$ 10.368,90

Precio unitario total aproximado al peso $ 44.932

NELSY MILENA QUINAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

REDES DE COMUNICACIÓN - DATOS — **ESPECIFICACIÓN:** 1.6.8

ITEM: Fusión de fibra óptica por hilo, incluye protector termocontraíble, organización en bandeja y prueba básica de continuidad — **UNIDAD :** und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 709,50	
Andamio Certificado (10% MO)				$ 1.419,00	
fusionadora profesional	glb			$ 12.000,00	
Uso cortadora de precisión (cleaver)	glb			$ 4.000,00	
Medidor de potencia / VFL	glb			$ 4.000,00	
				Sub-Total	$ 22.128,50

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Protector termocontraíble 60 mm	und	$ 3.000,00	1,0	$ 3.000,00	
Alcohol isopropílico y wipes	und	$ 1.500,00	1,0	$ 1.500,00	
Empalme	und	$ 1.000,00	1,0	$ 1.000,00	
Bandeja de empalme	und	$ 2.500,00	1,0	$ 2.500,00	
				Sub-Total	$ 8.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL CERTIFICADO EN FIBRA OPTICA (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,05	$ 8.603,84	
AYUDANTE TECNICO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,05	$ 5.586,16	
					Sub-Total	$ 14.190,00

Total Costo Directo $ 44.319,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 8.863,80	
IMPREVISTOS	5%	$ 2.215,95	
UTILIDAD	5%	$ 2.215,95	
		Sub-Total	$ 13.295,70

Precio unitario total aproximado al peso $ 57.615

NELSY MILENA CHILAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACION DE EQUIPOS — **ESPECIFICACION:** 1.7.1

ITEM: Instalación Aire Acondicionado tipo Cassette 360 48.000 BTU Inverter 220V, Incluye instalación eléctrica, tuberías, soporte y todo lo necesario para su correcta instalación — **UNIDAD :** und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 22.500,00	
Andamio Certificado (10% MO)				$ 45.000,00	
Bomba de Vacio + manometros	und	$ 50.000,00	1,0	$ 50.000,00	
Micrón (medidor de vacio)	und	$ 20.000,00	1,0	$ 20.000,00	
Taladro	dia	$ 25.000,00	0,5	$ 12.500,00	
				Sub-Total	$ 150.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubería de cobre aislada 5/8" (linea de succión)	m	$ 33.574,00	5,0	$ 167.870,00	
Tubería de cobre aislada 3/8" (linea de liquido)	m	$ 21.853,00	5,0	$ 109.265,00	
Aislamiento adicional armaflex 5/8" y 3/8"	m	$ 7.000,00	10,0	$ 70.000,00	
Cable encauchetado tipo THW 3x10 AWG (alimentación 220V)	m	$ 20.000,00	10,0	$ 200.000,00	
Cable de comunicación/control 4x14 AWG	m	$ 12.000,00	10,0	$ 120.000,00	
Manguera PVC drenaje 3/4"	m	$ 6.000,00	5,0	$ 30.000,00	
Breaker termomagnético 2x30A (marca: ABB, Schneider o similar)	und	$ 120.000,00	1,0	$ 120.000,00	
Caja térmica + accesorios de protección	und	$ 60.000,00	1,0	$ 60.000,00	
Soportes metálicos en L para unidad exterior (cargue 150 kg)	par	$ 90.000,00	1,0	$ 90.000,00	
Tornilleria, taquetes, abrazaderas, cinta PVC, foam, sellos	glb	$ 50.000,00	1,0	$ 50.000,00	
Amortiguadores de vibración Caucho/neopreno	juego	$ 28.000,00	1,0	$ 28.000,00	
Carga inicial de nitrógeno para prueba de fugas	und	$ 30.000,00	1,0	$ 30.000,00	
Refrigerante R4	und	$ 63.512,61	0,50	$ 31.756,30	
Sellos y consumibles (Espuma PU, silicona, cintas, abrazaderas)	glb	$ 25.000,00	1,0	$ 25.000,00	
Cable interconexión U/E – I/E 3x14 AWG + tierra (THHN)	m	$ 7.500,00	3,0	$ 22.500,00	
				Sub-Total	$ 1.154.391,30

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				$ -	$ -	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
INSTALADOR OFICIAL (1)	$ 87.331,67	173%	$ 150.810,89	0,8	$ 125.857,80	
AYUDANTE (2)	$ 108.233,33	181%	$ 195.916,89	0,8	$ 163.500,58	
MO ESPECIALIZADA	$ 118.625,00	162%	$ 192.491,09	0,8	$ 160.641,62	
					Sub-Total	$ 450.000,00

Total Costo Directo $ 1.754.391,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 350.878,20	
IMPREVISTOS	5%	$ 87.719,55	
UTILIDAD	5%	$ 87.719,55	
		Sub-Total	$ 526.317,30

Precio unitario total aproximado al peso $ 2.280.708

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACION DE EQUIPOS — **ESPECIFICACIÓN:** 1.7.2

ITEM: Instalación Aire Acondicionado Mini Split 18000 BTU tecnología inverter, 220V, incluye instalación eléctrica, tuberías, soporte y todo lo necesario para su correcta instalación — **UNIDAD :** und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 18.000,00	
Andamio Certificado (10% MO)				$ 36.000,00	
Bomba de Vacio + manometros	und	$ 50.000,00	1,0	$ 50.000,00	
Micrón (medidor de vacío)	und	$ 20.000,00	1,0	$ 20.000,00	
Taladro	dia	$ 25.000,00	0,5	$ 12.500,00	
				Sub-Total	$ 136.500,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubería de cobre aislada 1/2" (succión)	m	$ 29.000,00	5,0	$ 145.000,00	
Tubería de cobre aislada 1/4" (liquido)	m	$ 18.000,00	5,0	$ 90.000,00	
Aislamiento termico armaflex	m	$ 7.000,00	10	$ 70.000,00	
Cable de comunicación/control 4x14 AWG	m	$ 12.000,00	5,0	$ 60.000,00	
Cable interconexión U/E – I/E 3x14 AWG + tierra (THHN)	m	$ 7.100,00	5	$ 35.500,00	
Manguera PVC drenaje 3/4"	m	$ 6.000,00	5,0	$ 30.000,00	
Breaker termomagnético 2x30A	und	$ 120.000,00	1,0	$ 120.000,00	
Caja térmica + accesorios de protección	und	$ 60.000,00	1,0	$ 60.000,00	
Soportes metálicos en L para unidad exterior (cargue 120 kg)	par	$ 75.000,00	1,0	$ 75.000,00	
Tornillería, taquetes, abrazaderas, cinta PVC, foam, sellos	glb	$ 45.000,00	1,0	$ 45.000,00	
Amortiguadores de vibración Caucho/neopreno	juego	$ 28.000,00	1,0	$ 28.000,00	
Carga inicial de nitrógeno para prueba de fugas	und	$ 25.000,00	1,0	$ 25.000,00	
Refrigerante R4	und	$ 63.512,61	0,31	$ 19.500,00	
Sellos y consumibles (Espuma PU, silicona, cintas, abrazaderas)	glb	$ 25.000,00	1,0	$ 25.000,00	
				Sub-Total	$ 828.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				$ -	$ -	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
INSTALADOR OFICIAL (1)	$ 87.331,67	173%	$ 150.810,89	0,7	$ 100.686,24	
AYUDANTE (2)	$ 108.233,33	181%	$ 195.916,89	0,7	$ 130.800,47	
MO ESPECIALIZADA	$ 118.625,00	162%	$ 192.491,09	0,7	$ 128.513,29	
					Sub-Total	$ 360.000,00

Total Costo Directo $ 1.324.500,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 264.900,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 66.225,00	
UTILIDAD	5%	$ 66.225,00	
		Sub-Total	$ 397.350,00

Precio unitario total aproximado al peso $ 1.721.850

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS NIT. 900.184.558-1	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

INSTALACION DE EQUIPOS

ESPECIFICACIÓN: 1.7.3

ITEM: Instalación Aire acondicionado tipo Mini Split 12.000 BTU (inverter), 220V, incluye instalacion electrica, tuberias, soporte y todo lo necesario para su correcta instalacion

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 15.464,28	
Andamio Certificado (10% MO)				$ 30.928,55	
Bomba de Vacio + manometros	und	$ 50.000,00	1,0	$ 50.000,00	
Micrón (medidor de vacio)	und	$ 20.000,00	1,0	$ 20.000,00	
Taladro	dia	$ 25.000,00	0,5	$ 12.500,00	
				Sub-Total	$ 128.892,83

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubería de cobre aislada 1/4" (liquido)	m	$ 21.853,00	4,0	$ 87.412,00	
Tubería de cobre aislada 3/8" (Succion)	m	$ 33.574,00	4,0	$ 134.296,00	
Aislamiento termico armaflex	m	$ 7.000,00	8,0	$ 56.000,00	
Cable de comunicación/control 4x14 AWG	m	$ 12.000,00	4,0	$ 48.000,00	
Cable interconexión U/E – I/E 3x14 AWG + tierra (THHN)	m	$ 7.100,00	4	$ 28.400,00	
Manguera PVC drenaje 3/4"	m	$ 6.000,00	4,0	$ 24.000,00	
Breaker termomagnético 2x30A	und	$ 120.000,00	1,0	$ 120.000,00	
Caja térmica + accesorios de protección	und	$ 60.000,00	1,0	$ 60.000,00	
Soportes metálicos en L para unidad exterior (cargue 80 kg)	par	$ 75.000,00	1,0	$ 75.000,00	
Tornillería, taquetes, abrazaderas, cinta PVC, foam, sellos	glb	$ 50.000,00	1,0	$ 50.000,00	
Amortiguadores de vibración Caucho/neopreno	juego	$ 28.000,00	1,0	$ 28.000,00	
Carga inicial de nitrógeno para prueba de fugas	und	$ 30.000,00	1,0	$ 30.000,00	
Refrigerante R4	und	$ 63.512,61	0,50	$ 31.756,30	
Sellos y consumibles (Espuma PU, silicona, cintas, abrazaderas)	glb	$ 25.000,00	1,0	$ 25.000,00	
				Sub-Total	$ 797.864,30

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				$ -	$ -	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
INSTALADOR OFICIAL (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,5	$ 92.685,46	
AYUDANTE (2)	$ 138.333,33	181%	$ 240.709,07	0,5	$ 120.354,53	
MO ESPECIALIZADA	$ 118.625,00	162%	$ 192.491,09	0,5	$ 96.245,55	
					Sub-Total	$ 309.285,54

Total Costo Directo $ 1.236.043,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 247.208,60	
IMPREVISTOS	5%	$ 61.802,15	
UTILIDAD	5%	$ 61.802,15	
		Sub-Total	$ 370.812,90

Precio unitario total aproximado al peso $ 1.606.856

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CARPINTERIA EN ALUMINIO

ESPECIFICACIÓN: 1.8.1

ITEM: Suministro e instalación de ventana corrediza en aluminio línea 744 acabado natural, dimensiones 1,20 m x 1,20 m, compuesta por marco perimetral y hojas móviles, vidrio transparente de 5 mm de espesor, sistema de rodachinas, riel superior e inferior, cierre tipo media luna con seguro, felpas, empaques, anclajes, sellado perimetral con silicona estructural y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento e instalación.

UNIDAD : und

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 5.500,00	
Taladro + Brocas				$ 11.000,00	
				Sub-Total	$ 16.500,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Marco perimetral aluminio 744	m	$ 25.000,00	4,8	$ 120.000,00	
Hoja corrediza aluminio 744	m	$ 25.000,00	4	$ 100.000,00	
Traslape / encuentro central	m	$ 25.000,00	1,2	$ 30.000,00	
Riel inferior y superior	m	$ 35.000,00	2,4	$ 84.000,00	
Junquillos / pisa vidrio	m	$ 18.000,00	4	$ 72.000,00	
Vidrio transparente 5 mm	m²	$ 85.000,00	1,44	$ 122.400,00	
Rodachinas nylon reforzado	par	$ 28.000,00	2	$ 56.000,00	
Cierre tipo media luna con seguro	und	$ 22.000,00	1	$ 22.000,00	
Felpas y empaques	glb	$ 18.000,00	1	$ 18.000,00	
Tornillería acero inoxidable	glb	$ 9.000,00	1	$ 9.000,00	
Anclajes metálicos / chazos	glb	$ 15.000,00	1	$ 15.000,00	
Silicona neutra estructural	und	$ 18.000,00	1	$ 18.000,00	
				Sub-Total	$ 666.400,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,36	$ 66.696,45	
AYUDANTE (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,36	$ 43.303,55	
					Sub-Total	$ 110.000,00

Total Costo Directo $ 792.900,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 158.580,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 39.645,00	
UTILIDAD	5%	$ 39.645,00	
		Sub-Total	$ 237.870,00

Precio unitario total aproximado al peso $ 1.030.770,00

NELSY MILENA QUIJANO RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ESPECIFICACIÓN: 1.8.2

ITEM: Suministro e instalación de puerta abatible en aluminio arquitectónico sistema 1102, incluye marco y contramarco en perfil extruido anodizado natural, refuerzo tubular 3"x1", montante intermedio, vidrio de seguridad 5 mm con película, bisagras tipo libro, cerradura tipo pomo, sellos, silicona y tornillería. Instalación completa y en correcto funcionamiento

UNIDAD : m²

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Sierra circular para aluminio	día	$ 57.120,00	0,07	$ 3.998,40	
Remachadora manual o neumática	día	$ 15.000,00	0,05	$ 750,00	
Taladro	día	$ 16.900,00	0,16	$ 2.704,00	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 3.850,00	
				Sub-Total	$ 11.302,40

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Marco aluminio sistema 1102	m	$ 28.000,00	3,2	$ 89.600,00	
Perfil tubular 3×1 (refuerzo)	m	$ 22.000,00	0,6	$ 13.200,00	
Adaptadores	und	$ 10.000,00	0,8	$ 8.000,00	
Pisavidrio (perfil U)	m	$ 22.707,00	2,0	$ 45.414,00	
Vidrio 5 mm + película seguridad	m²	$ 105.000,00	0,5	$ 55.650,00	
Montante intermedio	m	$ 24.000,00	0,5	$ 12.720,00	
Bisagras metalicas reforzadas	und	$ 18.000,00	1,5	$ 27.000,00	
Cerradura tipo pomo	und	$ 226.000,00	0,5	$ 119.780,00	
Tornilleria, sellos, silicona, consumibles	glb	$ 30.000,00	1,0	$ 30.000,00	
				Sub-Total	$ 401.364,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ALUMINIO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,25	$ 46.687,51	
AYUDANTE CERRAJERO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,25	$ 30.312,49	
					Sub-Total	$ 77.000,00

Total Costo Directo $ 489.666,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 97.933,20	
IMPREVISTOS	5%	$ 24.483,30	
UTILIDAD	5%	$ 24.483,30	
		Sub-Total	$ 146.899,80

Precio unitario total aproximado al peso $ 636.566

NELSY MILENA QUIÑAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ESPECIFICACIÓN: 1.8.3

ITEM: Suministro e instalación de puerta corrediza en aluminio arquitectónico sistema 802, dos hojas móviles, incluye perfilería, vidrio de seguridad 5 mm, herrajes, sellos e instalación sobre vano existente

UNIDAD : m²

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Sierra circular para aluminio	día	$ 57.120,00	0,07	$ 3.998,40	
Remachadora manual o neumática	día	$ 15.000,00	0,09	$ 1.350,00	
Taladro	día	$ 16.900,00	0,20	$ 3.380,00	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 4.400,00	
				Sub-Total	$ 13.128,40

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Marco y hojas aluminio 802	m	$ 32.000,00	3,5	$ 112.000,00	
Riel inferior reforzado	m	$ 30.000,00	1,0	$ 30.000,00	
Riel inferior superior	m	$ 28.000,00	1,0	$ 28.000,00	
Traslape / encuentro central	m	$ 26.000,00	0,8	$ 20.800,00	
Pisavidrio	m	$ 18.000,00	2,0	$ 36.000,00	
Vidrio 5 mm + película seguridad	m²	$ 105.000,00	1,0	$ 105.000,00	
Rodachinas alta resistencia	par	$ 38.000,00	0,8	$ 30.400,00	
Cierre embutido	und	$ 32.000,00	0,5	$ 16.000,00	
Empaques y felpas	glb	$ 18.000,00	1,0	$ 18.000,00	
Tornillería, sellos, silicona	glb	$ 30.000,00	1,0	$ 30.000,00	
				Sub-Total	$ 426.200,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL ALUMINIO (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,29	$ 53.357,16	
AYUDANTE CERRAJERO (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,29	$ 34.642,84	
					Sub-Total	$ 88.000,00

Total Costo Directo $ 527.328,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 105.465,60	
IMPREVISTOS	5%	$ 26.366,40	
UTILIDAD	5%	$ 26.366,40	
		Sub-Total	$ 158.198,40

Precio unitario total aproximado al peso $ 685.526

NELSY MILENA QUIÑAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ITEM: Suministro e instalación de bandeja portacables tipo malla (reja) galvanizada de 20 x 5 cm. Incluye soportes, anclajes y accesorios

ESPECIFICACIÓN: 1.9.1

UNIDAD : m

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 1.176,40	
				Sub-Total	$ 1.176,40

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Bandeja tipo reja 20×5 cm galvanizada	m	$ 40.000,00	1,0	$ 40.000,00	
Soportes metálicos (barilla roscada, U canal)	m	$ 4.500,00	1,0	$ 4.500,00	
Abrazaderas y herrajes	m	$ 3.000,00	1,0	$ 3.000,00	
Tornillería (taquetes, tornillos, tuercas)	m	$ 2.000,00	1,00	$ 2.000,00	
				Sub-Total	$ 49.500,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Ca	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Transpote				12000	12000	
					Sub-Total	$ 12.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1)	$ 107.521,12	172%	$ 185.370,92	0,08	$ 14.265,76	
AYUDANTE (1)	$ 66.666,67	181%	$ 120.354,53	0,08	$ 9.262,24	
					Sub-Total	$ 23.528,00

Total Costo Directo $ 86.204,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 17.240,80	
IMPREVISTOS	5%	$ 4.310,20	
UTILIDAD	5%	$ 4.310,20	
		Sub-Total	$ 25.861,20

Precio unitario total aproximado al peso $ 112.065

NELSY MILENA QUITIAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS
NIT. 900.184.558-1

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OTROS

ITEM: Aseo general y limpieza final de obra, incluye recoleccion y retiro interno de residuos

ESPECIFICACIÓN: 1.9.2

UNIDAD : glb

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta Menor (5% MO)				$ 19.765,13	
			Sub-Total		$ 19.765,13

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Limpia vidrios	lt	$ 12.833,00	4,0	$ 51.332,00	
Detergentes	und	$ 5.600,00	3,0	$ 16.800,00	
Agua	lt	$ 68,00	100	$ 6.800,00	
			Sub-Total		$ 74.932,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Ca	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
				Sub-Total		$ -

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3)	$ 200.000,00	181%	$ 362.026,90	1,09	$ 395.302,59	
				Sub-Total		$ 395.302,59

Total Costo Directo $ 490.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	20%	$ 98.000,00	
IMPREVISTOS	5%	$ 24.500,00	
UTILIDAD	5%	$ 24.500,00	
		Sub-Total	$ 147.000,00

Precio unitario total aproximado al peso $ 637.000

NELSY MILENA QUIÑAN RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL SERVIR INGENIERO E.U

SERVIR INGENIEROS

NIT. 900.194.556-1

CRONOGRAMA DE OBRA

CONTRATO No.103 DE 2026

PROYECTO: "CONTRATAR LA ADECUACIÓN INTEGRAL, EL DESMONTE, EMBALAJE, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA SEDE DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL UBICADA EN EL EDIFICIO CARACOLÍ (CRA. 5 N.° 40-10), ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE LAS INTERVENCIONES FÍSICAS Y TÉCNICAS NECESARIAS PARA LA ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA SEDE UBICADA EN LA CRA. 3 N.° 6-96 DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ."

| ACTIVIDADES DEL PROYECTO | | |