

TERMINALES DE TRANSPORTE MEDELLÍN S.A					
MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING					
DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN					
SALIDAS DE TOMACORRIENTES					\$ 10.201.582,89
1	Suministro, transporte e instalación de salidas eléctricas para tomacorrientes NEMA 5-15 color naranja hasta 3 m por canaleta metálica. Incluye troquel, elementos de fijación y puesta a tierra según sección 250 NTC 2050, 3 cables LSHF LIBRE DE HALOGENOS calibre 12 AWG, conectores de empalme, encintada, aparato eléctrico certificado marcación, señalización, pruebas y chequeos.	UN	75	\$ 69.559,73	\$ 5.216.979,81
2	Suministro, transporte e instalación de salidas eléctricas de tomacorrientes NEMA 5-15 color blanco por canaleta metálica. Incluye troquel, elementos de fijación y puesta a tierra según sección 250 NTC 2050, 3 cables LSHF LIBRE DE HALOGENOS calibre 12 AWG, conectores de empalme, encintada, aparato eléctrico certificado, marcación, señalización, pruebas y chequeos.	UN	92	\$ 54.180,47	\$ 4.984.603,08
ILUMINACIÓN					\$ 23.710.159,46
3	Suministro transporte e instalación de salida para instalación de interruptor doble para luminaria. Incluye tubería EMT 3/4 y 4 cables LSHF LIBRE DE HALOGENOS calibre 12 AWG hasta 3m, caja metálica 12x12x5 cm con tapa troquelada, conectores de empalme, encintada, marcación, pruebas y chequeos.	UN	22	\$ 90.690,07	\$ 1.995.181,53
4	Suministro transporte e instalación de salida para instalación de interruptor sencillo para luminaria. Incluye tubería EMT 3/4 y 3 cables LSHF LIBRE DE HALOGENOS calibre 12 AWG hasta 3m, caja metálica 12x12x5 cm con tapa troquelada, conectores de empalme, encintada, marcación, pruebas y chequeos.	UN	55	\$ 83.234,72	\$ 4.577.909,59
5	Suministro transporte e instalación de salida para instalación de interruptor triple para luminaria. Incluye tubería EMT 3/4 y 5 cables LSHF LIBRE DE HALOGENOS calibre 12 AWG hasta 3m, caja metálica 12x12x5 cm con tapa troquelada, conectores de empalme, encintada, marcación, pruebas y chequeos.	UN	1	\$ 116.839,36	\$ 116.839,36
6	Suministro transporte e instalación de salidas de iluminación hasta 3 m de cable calibre 12 AWG LIBRE DE HALOGENOS LSHF 90 ° C (incluye tubería EMT debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, caja metálica 12x12 con suplemento, conectores de empalme, encintada.	UN	91	\$ 73.452,92	\$ 6.684.215,70
7	Instalación de luminarias tipo panel LED en cielo falso, incluye clavija de caucho 15A, cable encauchetado 3x12 AWG hasta 1m y todos elementos de fijación necesarios para su correcta instalación.	UN	136	\$ 61.468,81	\$ 8.359.758,45
8	Suministro transporte e instalación de luminaria de emergencia 60 min de autonomía 2,4W. Incluye calvija de caucho 15 A, cable encauchetado 3x14AWG, marcación y elementos de fijación	UN	10	\$ 197.625,48	\$ 1.976.254,84
ALIMENTADORES					\$ 22.149.726,24
9	Suministro transporte e instalación de alimentador con cables Cu - AWG aislamiento LSHF LIBRE DE HALOGENOS con 3 cables calibre 10 AWG. Incluye tubería EMT 3/4" debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, caja metálica 12x12 con suplemento, conectores de empalme, encintada.	ml	30	\$ 37.903,40	\$ 1.137.101,93

10	Suministro transporte e instalación de alimentador con cables Cu - AWG aislamiento LSHF LIBRE DE HALOGENOS con 3 cables calibre 12 AWG. Incluye tubería EMT 3/4" debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, caja metálica 12x12 con suplemento, conectores de empalme, encintada.	ml	55	\$ 35.310,69	\$ 1.942.087,69
11	Suministro transporte e instalación de alimentador con cables Cu - AWG aislamiento LSHF con 4 cables calibre 1/0 AWG y 1 calibre 6 AWG . Incluye tubería EMT 2" debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, curvas, conectores de empalme, encintada.	ml	10	\$ 153.706,84	\$ 1.537.068,43
12	Suministro transporte e instalación de alimentador con cables Cu - AWG aislamiento LSHF con seis cables calibre 2/0 AWG, dos cables calibre 1/0 AWG y un cable calibre 2 AWG . Incluye tubería EMT 4" debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, curvas, conectores de empalme, encintada.	ml	40	\$ 357.987,50	\$ 14.319.500,09
13	Suministro transporte e instalación de alimentador con cables Cu - AWG aislamiento LSHF con 4 cables calibre 8 AWG . Incluye tubería EMT 1" debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, curvas, conectores de empalme, encintada.	ml	70	\$ 45.913,83	\$ 3.213.968,10
GABINETES, EQUIPO DE MEDIDA Y PROTECCIONES					\$ 119.038.409,81
14	Suministro, transporte e instalación de gabinete de distribución principal en lámina galvanizada de medidas 110x80x30cm , 3F, 5H, 220V de sobreponer, con interruptor principal de 3x250A y barras de 300A, neutro y tierra independientes, con capacidad de 8 circuitos.	UN	1	\$ 3.431.686,55	\$ 3.431.686,55
15	Suministro, transporte e instalación de gabinete de transferencia automática, 2F, 4H, 220V de sobreponer medidas 70x50x25cm, con interruptores principales de 50A y barras de 100A, neutro y tierra independientes.	UN	1	\$ 7.404.457,13	\$ 7.404.457,13
16	Suministro, transporte e instalación de gabinete de distribución en lámina galvanizada , 3F, 5H, 220V de sobreponer con medidas 180x70x30cm, con interruptor principal de 150A y barras de 250A, neutro y tierra independientes, con espacio para alojar transferencia manual (by-pass) puerta, chapa y capacidad de 68 circuitos.	UN	1	\$ 3.858.388,44	\$ 3.858.388,44
17	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución en lámina galvanizada, 2F, 4H, 220V de sobreponer con barras de 100A, neutro y tierra independientes, con espacio para alojar transferencia manual (by-pass) puerta, chapa y capacidad de 18 circuitos	UN	1	\$ 2.021.180,69	\$ 2.021.180,69
18	Suministro, transporte e instalación de interruptor termomagnético 1x20 -30 A tipo mini circuit breaker MCB.	UN	75	\$ 185.405,88	\$ 13.905.441,28
19	Suministro, transporte e instalación de Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS) en baja tensión clase II, 220 V, MCOV 150 V (conexión modo común), nivel de protección en tensión de 1,5 kV, corriente de descarga por fase 12,5 kA, MARCA OBO O SIMILAR. Incluye protección termomagnética 30 A y cableado en 3x8 AWG THHN/THWN-2 CT. Según RETIE artículo 20.14.2.	UN	1	\$ 4.645.825,67	\$ 4.645.825,67
20	Suministro, transporte e instalación de Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS tetrapolar) en baja tensión clase II+III, 220 V, MCOV 150 V (conexión modo común), nivel de protección en tensión de 1,5 kV, corriente de descarga por fase 12,5 kA, MARCA OBO O SIMILAR. Incluye protección termomagnética 30 A y cableado en 3x8 AWG THHN/THWN-2 CT. Según RETIE artículo 20.14.2.	UN	2	\$ 1.581.959,64	\$ 3.163.919,29
21	Suministro, transporte e instalación de Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS) en baja tensión clase I+II, 220 V, MCOV 150 V (conexión modo común), FV30VB+C/4-150S marca FATECH o similar. Incluye protección termomagnética 63A, caja plástica con capacidad para alojar DPS y protección y cableado en 3x4 AWG THHN/THWN-2 CT. Según RETIE artículo 20.14.2.	UN	6	\$ 2.208.946,84	\$ 13.253.681,07

22	Suministro, transporte e instalación de Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS) en baja tensión clase II+III, 220 V, MCOV 150 V (conexión modo común), FV10/3-150S marca FATECH o similar. Incluye protección termomagnética 16A, caja plástica con capacidad para alojar DPS y protección y cableado en 3x12 AWG THHN/THWN-2 CT. Según RETIE artículo 20.14.2.	UN	29	\$ 1.399.172,67	\$ 40.576.007,41
23	Suministro, transporte e instalación de analizador de redes de tablero marca siemens. Incluye transformadores de corriente, bornera cortocircuitable, acceso por 1 año a plataforma de monitoreo para control y estudios de calidad de la energía	UN	3	\$ 8.076.604,11	\$ 24.229.812,34
24	Suministro, transporte e instalación de tablero eléctrico en lámina galvanizada de medidas 70x5x20cm, 2F, 4H, 208V de sobreponer, barras de 125A, neutro y tierra independientes, con espacio para alojar transferencia manual (by-pass) puerta, chapa y capacidad de 8 circuitos.	UN	2	\$ 1.274.004,98	\$ 2.548.009,95
UPS Y TRANSFORMADORES					\$ 152.206.023,13
25	Suministro, transporte e instalación de transformador de aislamiento de 15kVA trifásico 220/127 V. Incluye, gabinete para alojar transformador, alimentador con 4 cables N°6 - AWG y un cable N° 8- AWG para tierra, protección de 50 A.	UN	1	\$ 5.724.613,27	\$ 5.724.613,27
26	Suministro, transporte e instalación de transformador de aislamiento de 10kVA bifásico 220/127 V. Incluye, gabinete para alojar transformador, alimentador con 3 cables N°8 - AWG y un cable N° 10- AWG para tierra, protección de 40 A.	UN	6	\$ 3.720.415,27	\$ 22.322.491,59
27	Suministro, transporte e instalación de transformador encapsulado en aceite, con capacidad de 150kVA trifásico 220/127 V con certificado de cumplimiento norma EPM. Incluye conectores, pruebas y chequeos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio.	UN	1	\$ 14.000.236,11	\$ 14.000.236,11
28	Suministro, transporte e instalación de UPS online - 10kVA bifásica con respaldo de 10 min. Incluye banco de baterías para respaldo de 10 min adicionales, alimentador hasta 3 m con 2 cables N°8 - AWG y un cable N° 10- AWG para tierra, protección de 40 A.	UN	2	\$ 13.441.131,13	\$ 26.882.262,26
29	Suministro, transporte e instalación de UPS online - 6kVA monofásica. Incluye protección de 30 A tipo MCB.	UN	7	\$ 7.366.299,36	\$ 51.564.095,51
30	Suministro, transporte e instalación de UPS online - 1kVA monofásica tipo rack. Incluye protección de 6 A tipo MCB.	UN	14	\$ 1.853.902,03	\$ 25.954.628,39
31	Suministro, transporte e instalación de UPS online - 3kVA monofásica. Incluye protección de 15 A tipo MCB.	UN	2	\$ 2.878.848,00	\$ 5.757.696,00
CANALETA Y BANDEJA PORTACABLES					\$ 14.389.983,44
32	Suministro, transporte e instalación de canaleta metálica superficial de 12x5 cm color blanco con división. Incluye elementos de fijación.	ml	124	\$ 36.500,09	\$ 4.526.011,50
33	Suministro e instalación de ducto metálico cold rolled steel calibre 22 de 50x10 cm con división de 20 cm, para alojar alimentadores y circuitos ramales. Incluye puesta a tierra, soportes y marcación.	ml	60	\$ 164.399,53	\$ 9.863.971,94
TELECOMUNICACIONES					\$ 258.751.593,00
35	Suministro, transporte e instalación de cable UTP Cat 6A	m	289	\$ 4.749,00	\$ 1.372.461,00
36	Suministro, transporte e instalación de Patch Panel de 24 puertos Cat 6A	un	6	\$ 1.219.526,00	\$ 7.317.156,00
37	Suministro, transporte e instalación de organizador horizontal de 2 UR	un	6	\$ 109.613,00	\$ 657.678,00
39	Suministro, transporte e instalación de patch cord de 1,5 mts Cat 6A	un	36	\$ 34.323,00	\$ 1.235.628,00
40	Suministro, transporte e instalación de jack RJ45 Cat 6A	un	36	\$ 45.483,00	\$ 1.637.388,00
41	Suministro, transporte e instalación de faceplate doble cat 6A, incluye 1 tapa ciega	un	36	\$ 8.097,00	\$ 291.492,00
43	Suministro, transporte e instalación de rack cerrado de instalación en pared de mínimo 21UR, profundidad para switches tipo rack, puertas removibles con cerraduras, parales con orificios cuadrados sin rosca.	un	6	\$ 904.757,00	\$ 5.428.542,00
44	Suministro, transporte e instalación de arañas para rack	un	100	\$ 714,00	\$ 71.400,00
45	Suministro, transporte e instalación de bandeja para rack	un	6	\$ 88.730,00	\$ 532.380,00
46	Suministro, transporte e instalación de PDU vertical 1UR	un	6	\$ 698.060,00	\$ 4.188.360,00
47	Suministro, transporte e instalación de Cable fibra óptica multimodo OM3 de 12 Hilos Ext/Int	m	2400	\$ 18.583,00	\$ 44.599.200,00

51	Suministro, transporte e instalación de Bandeja de F.O tipo Rack de 1UR para 3 placas de F.O	un	12	\$ 677.825,00	\$ 8.133.900,00
52	Suministro, transporte e instalación de Modulos de Cassette de F.O de 12 Hilos LC	un	24	\$ 395.554,00	\$ 9.493.296,00
53	Suministro, transporte e instalación de tapa lisa para bandeja de F.O	un	12	\$ 32.685,00	\$ 392.220,00
54	Suministro, transporte e instalación de conectores epoxico LC	un	288	\$ 55.990,00	\$ 16.125.120,00
55	Suministro, transporte e instalación de patch cord LC-LC de 2 mts	un	144	\$ 104.738,00	\$ 15.082.272,00
56	Suministro, transporte e instalación de KIT de TMGB con aterrizaje a puesta tierra del edificio y a todos los TGB, incluye todos los cables y elementos necesarios para su normal y correcta operación.	un	2	\$ 1.919.232,00	\$ 3.838.464,00
57	Suministro, transporte e instalación deKIT de TGB con aterrizaje a cada rack, incluye todos los cables y elementos necesarios para su normal y correcta operación.	un	12	\$ 761.362,00	\$ 9.136.344,00
58	Suministro, transporte e instalación de KIT corta fuegos para cruces de losas y muros.	un	23	\$ 184.220,00	\$ 4.237.060,00
59	Certificacion de Cableado de cobre	un	36	\$ 12.628,00	\$ 454.608,00
60	Certificacion de Cableado de F.O	un	144	\$ 37.141,00	\$ 5.348.304,00
61	Marcacion de Cableado estructurado	un	312	\$ 2.008,00	\$ 626.496,00
9,3	Suministro, transporte e instalación de switch 28 ports, Layers 3, minimo 4 x 10Gb de SFP Port, 1 console port, 24 x 10/100/1000Mbps RJ45 POE Ports, 185W, environment temperature the operating 0°C to 450°C y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	12	\$ 7.524.782,00	\$ 90.297.384,00
9,4	Suministro, transporte e instalación de Tranceiver de 10Gb (Modulo SFP) multimodo port LC, y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	6	\$ 1.166.230,00	\$ 6.997.380,00
9,5	Suministro, transporte e instalación de Tranceiver de 1Gb (Modulo SFP) multimodo port LC, y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	22	\$ 966.230,00	\$ 21.257.060,00
RETIROS GENERALES					\$ 5.406.941,44
35	Retiro y disposición final de salidas eléctricas	ml	132	\$ 17.867,06	\$ 2.358.451,83
36	Retiro y disposición final de tableros	UN	7	\$ 68.089,96	\$ 476.629,71
37	Retiro y disposición final de gabinetes	UN	2	\$ 215.660,36	\$ 431.320,72
38	Retiro y disposición final de banco de baterias donde indique la interventoría	UN	3	\$ 74.209,96	\$ 222.629,87
39	Retiro y disposición final de transformador de aislamiento monofásico de 15 kVA	UN	1	\$ 215.660,36	\$ 215.660,36
40	Retiro y disposición final de UPS	UN	25	\$ 68.089,96	\$ 1.702.248,95
OTROS					\$ 3.000.000,00
41	Proyecto de redes ante operador de red de energía (EPM) para aumento de capacidad	GB	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
COSTO DIRECTO					\$ 608.854.419,41
AU					\$ 167.138.649
TOTAL					\$ 775.993.069

ANALISIS DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS
MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor/Mes Base	Factor prestacional	Dedicación	Meses	Valores
1	Personal Profesional, Técnico y Administrativo							
1,1	Residentente de obra (Ingeniero electricista)	un	1	\$ 4.600.000	1,45	1,00	4,00	\$ 26.680.000
1,2	Ingeniero oTecnólogo Sistemas o Telecomunicaciones o Electronico	un	1	\$ 3.400.000	1,45	1,00	4,00	\$ 19.720.000
1,3	Ingeniero oTecnólogo Socio-Ambiental	un	1	\$ 3.400.000	1,45	1,00	4,00	\$ 19.720.000
1,4	Tecnólogo en seguridad industrial (SISO)	un	1	\$ 2.400.000	1,45	1,00	4,00	\$ 13.920.000
1,5	Almacenista	un	1	\$ 1.200.000	1,45	1,00	4,00	\$ 6.960.000
2	Instalaciones Provisionales							
2,1	Servicios publicos	un	1	\$ 100.000			4,00	\$ 400.000
2,2	Arriendo Oficina o Campamento	un	1	\$ 1.050.000			4,00	\$ 4.200.000
3	Papelería y Equipos de Oficina							
3,1	Gastos fijos de oficina central y servicios públicos. (0.5% del valor total del personal).	mes	1	\$ 380.625			1,00	\$ 380.625
3,2	Asesorías jurídicas, contables y técnicas (0,5% del valor del personal)	mes	1	\$ 380.625			1,00	\$ 380.625
3,3	Gastos de Papelería, tinta, fotocopias y otros.	mes	1	\$ 200.000			1,00	\$ 200.000
4	Impacto Comunitario - Valla							
4,1	Inversión ambiental	Global	1	\$ 2.262.597				\$ 2.262.597
5	Legalización del contrato							
5,1	Pólizas	Global	1	\$ 5.957.000				\$ 5.957.000
6	Bancarios							
6,1	Transacciones Internet (valor por transacción)	un	1	\$ 100.000			1,00	\$ 100.000
7	Impuestos							
7,1	Impuesto 4/1000 (del costo total incluido AU). Se reconoce el 2x1000						0,20%	\$ 1.551.986
7,2	Impuesto de Contribución especial 5% (del costo total incluido AU)						5,00%	\$ 38.799.653
7,3	Impuesto de Industria y Comercio 2/1000 (del costo total incluido AU)						0,20%	\$ 1.551.986
	Administración					A	23,5%	\$ 142.784.473
	Utilidad					U	4,00%	\$ 24.354.177
	TOTAL AU (Suma de A + U)						27,5%	\$ 167.138.649
	COSTO DIRECTO							\$ 608.854.419
	COSTO TOTAL CONTRATO							\$ 775.993.069

NOMBRE

Profesión

N° tarjeta a profesional

INVERSIÓN AMBIENTAL

MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN

GESTIÓN AMBIENTAL	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS				\$ 381.000
Manejo de Residuos Sólidos				
Punto ecologico 53Lt 3 canecas de reciclaje basura	un	1	\$ 280.000	\$ 280.000
Bolsa de colores	un	22	\$ 500	\$ 11.000
Disposición Residuos Peligrosos	un	1	\$ 60.000	\$ 60.000
Insumo para Orden y Aseo (Escobas, trapeadoras, baldes, jabones, otros)	un	1	\$ 30.000	\$ 30.000
PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS				\$ 43.097
Cinta de demarcación peligro - no pase 500 metros	un	1	\$ 30.797	\$ 30.797
Señalización Seguridad Industrial	un	1	\$ 12.300	\$ 12.300
SISTEMA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				\$ 1.578.500
Dotación Seguridad Industrial				
Camilla rigida plastica Coincol o similar.	un	1	\$ 190.000	\$ 190.000
Botiquín básico de primeros auxilios	un	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Extintor Solkflan 20 lbs	un	1	\$ 240.000	\$ 240.000
Elementos de Protección Personal - EPP				
Guantes plásticos	par	5	\$ 3.800	\$ 19.000
Gafas protectoras	un	5	\$ 4.500	\$ 22.500
Tapabocas	un	5	\$ 1.200	\$ 6.000
Cascos con barbuquejo	un	5	\$ 15.600	\$ 78.000
Demarcación del área de trabajo				
Baliza o delineador tubular	un	11	\$ 28.000	\$ 308.000
Dotación				
Chalecos (petos con cinta reflectiva con logo estampado en espalda y pecho)	un	5	\$ 14.500	\$ 72.500
Carnet de identificación personal con logo de la empresa constructora, carnet plásticos, full color, calibre de 30 micras, tamaño estándar de 86*54 mm+ brazalete portacarnet de seguridad	un	5	\$ 8.500	\$ 42.500
Chaleco para personal técnico, según diseño de la empresa constructora	un	5	\$ 90.000	\$ 450.000
GESTIÓN SOCIAL Y DE COMUNICACIÓN				\$ 260.000
Buzón de sugerencias en acrílico de 0,20m * 0,15m	un	1	\$ 180.000	\$ 180.000
Cartelera informativa de 1,20m * 0,80m en madera con fondo de corcho	un	1	\$ 80.000	\$ 80.000
TOTAL				\$ 2.262.597

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN			
CAPITULO:	SALIDAS DE TOMACORRIENTES			
ITEM:	1.0	Suministro, transporte e instalación de salidas eléctricas para tomacorrientes NEMA 5-15 color naranja hasta 3 m por canaleta metálica. Incluye troquel, elementos de fijación y puesta a tierra según sección 250 NTC 2050, 3 cables LSHF LIBRE DE HALOGENOS calibre 12 AWG, conectores de empalme, encintada, aparato eléctrico certificado marcación, señalización, pruebas y chequeos.		
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
Herramienta menor	1	\$ 1.243,22	8,00	\$ 155,40
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 835,40
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
TOMA LEVITON NARANJA	UN	1,00	\$ 17.496	\$ 17.496
CABLE TRENZA 3x12 AWG LSHF COBRE	m	3,00	\$ 6.167	\$ 18.502
ENCINTADA Y TERMINALES	GB	1,00	\$ 1.600	\$ 1.600
TROQUEL METALICO PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE EN CANALETA	UN	1,00	\$ 4.463	\$ 4.463
MARCACIÓN Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
			SUBTOTAL 2	\$ 43.860,00
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	8,00	\$ 14.208,19
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	8,00	\$ 10.656,14
			SUBTOTAL 3	\$ 24.864,33
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)/(k)
			SUBTOTAL 4	
	TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)			\$ 69.559,73
	PRECIO UNITARIO TOTAL:			\$ 69.559,73

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN			
CAPITULO:	SALIDAS DE TOMACORRIENTES			
ITEM:	2.0	Suministro, transporte e instalación de salidas eléctricas de tomacorrientes NEMA 5-15 color blanco por canaleta metálica. Incluye troquel, elementos de fijación y puesta a tierra según sección 250 NTC 2050, 3 cables LSHF LIBRE DE HALOGENOS calibre 12 AWG, conectores de empalme, encintada, aparato eléctrico certificado, marcación, señalización, pruebas y chequeos.		
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
Herramienta menor	1	\$ 1.243,22	8,00	\$ 155,40
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 835,40
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
TOMA ELECTRICA LEVITON COLOR BLANCO	UN	1,00	\$ 3.795	\$ 3.795
CABLE TRENZA 3x12 AWG LSHF COBRE	m	3,00	\$ 5.608	\$ 16.824
ENCINTADA Y TERMINALES	GB	1,00	\$ 1.600	\$ 1.600
TROQUEL METALICO PARA SALIDA DE TOMACORRIENTE EN CANALETA	UN	1,00	\$ 4.463	\$ 4.463
MARCACIÓN	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
			SUBTOTAL 2	\$ 28.480,74
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	8,00	\$ 14.208,19
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	8,00	\$ 10.656,14
			SUBTOTAL 3	\$ 24.864,33
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)/(k)
			SUBTOTAL 4	
	TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)			\$ 54.180,47
	PRECIO UNITARIO TOTAL:			\$ 54.180,47

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN			
CAPITULO:	ILUMINACIÓN			
ITEM:	3.0	Suministro transporte e instalación de salida para instalación de interruptor doble para luminaria. Incluye tubería EMT 3/4 y 4 cables LSHF LIBRE DE HALOGENOS calibre 12 AWG hasta 3m, caja metálica 12x12x5 cm con tapa troquelada, conectores de empalme, encintada, marcación, pruebas y chequeos.		
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)

		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 1.243,22	8,00	\$ 155,40
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7	8,00	\$ 9.432
SUBTOTAL 1				\$ 10.267,49
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dx)
Tubo EMT 3/4	m	3,00	\$ 5.694	\$ 17.082
Cable LSHF calibre 12 AWG	m	12,00	\$ 1.755	\$ 21.063
Caja metálica 12x12x5 Troquelada	UN	1,00	\$ 7.426	\$ 7.426
Interruptor doble	UN	1,00	\$ 8.187	\$ 8.187
Maricación y elementos de fijación	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
SUBTOTAL 2				\$ 55.558,25
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	8,00	\$ 14.208,19
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	8,00	\$ 10.656,14
SUBTOTAL 3				\$ 24.864,33
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)xk
SUBTOTAL 4				
TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)				\$ 90.690,07
PRECIO UNITARIO TOTAL:				\$ 90.690,07

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	ILUMINACIÓN
ITEM:	4.0 Suministro transporte e instalación de salida para instalación de interruptor sencillo para luminaria. Incluye tubería EMT 3/4 y 3 cables LSHF LIBRE DE HALOGENOS calibre 12 AWG hasta 3m, caja metálica 12x12x5 cm con tapa troquelada, conectores de empalme, encintada, maricación, pruebas y chequeos.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 1.243,22	8,00	\$ 155,40
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7	8,00	\$ 9.432
SUBTOTAL 1				\$ 10.267,49
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dx)
Tubo EMT 3/4	m	3,00	\$ 5.694	\$ 17.082
Cable LSHF calibre 12 AWG	m	9,00	\$ 1.755	\$ 15.797
Caja metálica 12x12x5 Troquelada	UN	1,00	\$ 7.426	\$ 7.426
Interruptor sencillo	UN	1,00	\$ 5.998	\$ 5.998
Maricación y elementos de fijación	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
SUBTOTAL 2				\$ 48.102,90
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	8,00	\$ 14.208,19
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	8,00	\$ 10.656,14
SUBTOTAL 3				\$ 24.864,33
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)xk
SUBTOTAL 4				
TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)				\$ 83.234,72
PRECIO UNITARIO TOTAL:				\$ 83.234,72

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	ILUMINACIÓN
ITEM:	5.0 Suministro transporte e instalación de salida para instalación de interruptor triple para luminaria. Incluye tubería EMT 3/4 y 5 cables LSHF LIBRE DE HALOGENOS calibre 12 AWG hasta 3m, caja metálica 12x12x5 cm con tapa troquelada, conectores de empalme, encintada, maricación, pruebas y chequeos.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 1.420,82	7,00	\$ 202,97
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7	7,00	\$ 10.780
SUBTOTAL 1				\$ 11.662,90
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dx)
Tubo EMT 3/4	m	3,00	\$ 5.694	\$ 17.082
Cable LSHF calibre 12 AWG	m	15,00	\$ 1.755	\$ 26.329
Caja metálica 12x12x5 Troquelada	UN	1,00	\$ 7.426	\$ 7.426
Interruptor triple	UN	1,00	\$ 24.124	\$ 24.124
Maricación y elementos de fijación	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
SUBTOTAL 2				\$ 76.760,48

3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	7,00	\$ 16.237,93
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	7,00	\$ 12.178,45
SUBTOTAL 3				\$ 28.416,38

4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ixj)xk
SUBTOTAL 4				
TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)				\$ 116.839,36
PRECIO UNITARIO TOTAL:				\$ 116.839,36

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLIN
CAPITULO:	ILUMINACIÓN
ITEM:	6.0 Suministro transporte e instalación de salidas de iluminación hasta 3 m de cable calibre 12 AWG LIBRE DE HALOGENOS LSHF 90 ° C (incluye tubería EMT debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, caja metálica 12x12 con suplemento, conectores de empalme, encintada.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
Herramienta menor	1	\$ 1.243,22	8,00	\$ 155,40
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7	8,00	\$ 9.432
SUBTOTAL 1				\$ 10.267,49

2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
	(d)	(e)	(f)	(dxg)
Tubo EMT 3/4"	m	3,00	\$ 5.694	\$ 17.082
Caja METALICA 12X12 cm	UN	1,00	\$ 7.426	\$ 7.426
Accesorios EMT	GB	1,00	\$ 2.426	\$ 2.426
Tomacorriente	UN	1,00	\$ 3.795	\$ 3.795
Cable calibre 12 AWG LSHF	m	3,00	\$ 1.931	\$ 5.792
Marcccación y elementos de fijación	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
SUBTOTAL 2				\$ 38.321,10

3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	8,00	\$ 14.208,19
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	8,00	\$ 10.656,14
SUBTOTAL 3				\$ 24.864,33

4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ixj)xk
SUBTOTAL 4				
TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)				\$ 73.452,92
PRECIO UNITARIO TOTAL:				\$ 73.452,92

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLIN
CAPITULO:	ILUMINACIÓN
ITEM:	7.0 Instalación de luminarias tipo panel LED en cielo falso, incluye clavija de caucho 15A, cable encauchetado 3x12 AWG hasta 1m y todos elementos de fijación necesarios para su correcta instalación.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
Herramienta menor	1	\$ 1.243,22	8,00	\$ 155,40
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7	8,00	\$ 9.432
SUBTOTAL 1				\$ 10.267,49

2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
	(d)	(e)	(f)	(dxg)
Marcccación y elementos de fijación	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
Clavija de caucho 15 A	UN	2,00	\$ 4.070	\$ 8.141
Cable encauchetado 3x12 AWG	m	1,00	\$ 6.396	\$ 6.396
Kit Sismoresistente	GB	1,00	\$ 10.000	\$ 10.000
SUBTOTAL 2				\$ 26.336,99

3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	8,00	\$ 14.208,19
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	8,00	\$ 10.656,14
SUBTOTAL 3				\$ 24.864,33

4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ixj)xk
SUBTOTAL 4				
TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)				\$ 61.468,81
PRECIO UNITARIO TOTAL:				\$ 61.468,81

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN			
CAPITULO:	ILUMINACIÓN			
ITEM:	8.0	Suministro transporte e instalación de luminaria de emergencia 60 min de autonomía 2,4W. Incluye calviya de caucho 15 A, cable encauchetado 3x14AWG, marcación y elementos de fijación		
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 1.105,08	9,00	\$ 122,79
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7	9,00	\$ 8.384
			SUBTOTAL 1	\$ 9.186,87
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
Luminaria de emergencia 2,4W 60min Autonomía	UN	1,00	\$ 150.000	\$ 150.000
Marcación y elementos de fijación	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
Clavija de caucho 15 A	UN	2,00	\$ 4.070	\$ 8.141
Cable encauchetado 3x14 AWG	m	1,00	\$ 6.396	\$ 6.396
			SUBTOTAL 2	\$ 166.336,99
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	9,00	\$ 12.629,50
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	9,00	\$ 9.472,13
			SUBTOTAL 3	\$ 22.101,63
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)/(k)
			SUBTOTAL 4	
	TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)			\$ 197.625,48
	PRECIO UNITARIO TOTAL:			\$ 197.625,48

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN			
CAPITULO:	ALIMENTADORES			
ITEM:	9.0	Suministro transporte e instalación de alimentador con cables Cu - AWG aislamiento LSHF LIBRE DE HALOGENOS con 3 cables calibre 10 AWG. Incluye tubería EMT 3/4" debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, caja metálica 12x12 con suplemento, conectores de empalme, encintada.		
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 710,41	14,00	\$ 50,74
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7	14,00	\$ 5.390
			SUBTOTAL 1	\$ 6.120,51
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
CABLE DE COBRE CALIBRE 10 LSHF	m	3,00	\$ 2.795	\$ 8.385
TUBERÍA EMT 3/4"	m	1,00	\$ 5.694	\$ 5.694
CAJA METÁLICA 12x12	UN	0,30	\$ 7.426	\$ 2.228
ACCESORIOS EMT	GB	0,30	\$ 2.426	\$ 728
MARCACIÓN Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	GB	0,30	\$ 1.800	\$ 540
			SUBTOTAL 2	\$ 17.574,70
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	14,00	\$ 8.118,96
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	14,00	\$ 6.089,22
			SUBTOTAL 3	\$ 14.208,19
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)/(k)
			SUBTOTAL 4	
	TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)			\$ 37.903,40
	PRECIO UNITARIO TOTAL:			\$ 37.903,40

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN			
CAPITULO:	ALIMENTADORES			
ITEM:	10.0	Suministro transporte e instalación de alimentador con cables Cu - AWG aislamiento LSHF LIBRE DE HALOGENOS con 3 cables calibre 12 AWG. Incluye tubería EMT 3/4" debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, caja metálica 12x12 con suplemento, conectores de empalme, encintada.		
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 710,41	14,00	\$ 50,74
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7	14,00	\$ 5.390
			SUBTOTAL 1	\$ 6.120,51
2. MATERIALES				

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO		VR PARCIAL	
			(d)	(e)	(dx)	(dxe)
CABLE DE COBRE CALIBRE 12 LSHF	m	3,00	\$	1.931	\$	5.792
TUBERÍA EMT 3/4"	m	1,00	\$	5.694	\$	5.694
CAJA METÁLICA 12x12	UN	0,30	\$	7.426	\$	2.228
ACCESORIOS EMT	GB	0,30	\$	2.426	\$	728
MARCACIÓN Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	GB	0,30	\$	1.800	\$	540
			SUBTOTAL 2	\$	\$	14.981,99
3. MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO		VR PARCIAL	
			(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
			(g)	(h)		
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50		14,00	\$	8.118,96
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13		14,00	\$	6.089,22
			SUBTOTAL 3	\$	\$	14.208,19
4. VARIOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO		VR PARCIAL	
			(i)	(j)	(k)	(lx)(k)
			SUBTOTAL 4	\$	\$	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)		\$	35.310,69
			PRECIO UNITARIO TOTAL:		\$	35.310,69

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	ALIMENTADORES
ITEM: 11.0	Suministro transporte e instalación de alimentador con cables Cu - AWG aislamiento LSHF con 4 cables calibre 1/0 AWG y 1 calibre 6 AWG . Incluye tubería EMT 2" debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, curvas, conectores de empalme, encintada.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO		VR PARCIAL	
			(a)	1 equipo		unidad/día
		(b)	(c)			
Herramienta menor	1	\$ 1.243,22		8,00	\$ 155,40	
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00		100,00	\$ 680,00	
			SUBTOTAL 1	\$	835,40	
2. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO		VR PARCIAL	
			(d)	(e)	(dx)	(dxe)
CABLE DE COBRE CALIBRE 1/0 AWG LSHF	m	4,00	\$	25.052	\$	100.210
CABLE DE COBRE CALIBRE 6 AWG LSHF	m	1,00	\$	6.407	\$	6.407
TUBERÍA EMT 2"	m	1,00	\$	18.261	\$	18.261
ACCESORIOS EMT 2"	GB	1,00	\$	2.240	\$	2.240
MARCACIÓN Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN 2"	GB	1,00	\$	890	\$	890
			SUBTOTAL 2	\$	\$	128.007,11
3. MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO		VR PARCIAL	
			(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
			(g)	(h)		
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50		8,00	\$	14.208,19
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13		8,00	\$	10.656,14
			SUBTOTAL 3	\$	\$	24.864,33
4. VARIOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO		VR PARCIAL	
			(i)	(j)	(k)	(lx)(k)
			SUBTOTAL 4	\$	\$	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)		\$	153.706,84
			PRECIO UNITARIO TOTAL:		\$	153.706,84

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	ALIMENTADORES
ITEM: 12.0	Suministro transporte e instalación de alimentador con cables Cu - AWG aislamiento LSHF con seis cables calibre 2/0 AWG, dos cables calibre 1/0 AWG y un cable calibre 2 AWG . Incluye tubería EMT 4" debidamente fijada y soportada cada 1,2 m, curvas, conectores de empalme, encintada.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO		VR PARCIAL	
			(a)	1 equipo		unidad/día
		(b)	(c)			
Herramienta menor	1	\$ 1.657,62		6,00	\$ 276,27	
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00		100,00	\$ 680,00	
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7		6,00	\$ 12.576	
			SUBTOTAL 1	\$	13.532,39	
2. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO		VR PARCIAL	
			(d)	(e)	(dx)	(dxe)
CABLE CALIBRE 2/0 AWG LSHF	m	6,00	\$	31.309	\$	187.853
CABLE CALIBRE 1/0 AWG LSHF	m	2,00	\$	25.052	\$	50.105
CABLE CALIBRE 2 AWG LSHF	m	1,00	\$	15.332	\$	15.332
TUBO EMT 4"	m	1,00	\$	52.103	\$	52.103
ACCESORIOS EMT 4"	GB	1,00	\$	4.350	\$	4.350
MARCACIÓN Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN 4"	GB	1,00	\$	1.560	\$	1.560
			SUBTOTAL 2	\$	\$	311.302,68
3. MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO		VR PARCIAL	
			(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
			(g)	(h)		
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50		6,00	\$	18.944,25
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13		6,00	\$	14.208,19
			SUBTOTAL 3	\$	\$	33.152,44

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
	(b)	(c)		
Herramienta menor	1	\$ 14.208,19	1,00	\$ 14.208,19
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	1,00	\$ 68.000,00
			SUBTOTAL 1	\$ 82.208,19

2. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
	(d)	(e)	(f)	(dxe)
	(g)	(h)		
Gabinete de transferencia automática barras CU 100 A	UN	1,00	\$ 4.611.250	\$ 4.611.250
Interruptor riel 2x50A	UN	2,00	\$ 92.954	\$ 185.908
Contactador tripolar 50A/AC3	UN	2,00	\$ 299.880	\$ 599.760
Enclavamiento mecánico	UN	1,00	\$ 118.591	\$ 118.591
Interruptor riel 1x6A 10KA/220V	UN	6,00	\$ 23.015	\$ 138.090
Controlador automático	UN	1,00	\$ 1.306.144	\$ 1.306.144
Selector 3 posiciones	UN	1,00	\$ 66.343	\$ 66.343
Marccción y avisos de riesgo eléctrico	GB	1,00	\$ 12.000	\$ 12.000
			SUBTOTAL 2	\$ 7.038.085,19

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
	(g)	(h)		
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	0,70	\$ 162.379,29
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	0,70	\$ 121.794,47
			SUBTOTAL 3	\$ 284.163,76

4. VARIOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)/(jk)
	(l)	(m)	(n)	
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 7.404.457,13
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 7.404.457,13

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPÍTULO:	GABINETE, EQUIPO DE MEDIDA Y PROTECCIONES
ÍTEM: 16.0	Suministro, transporte e instalación de gabinete de distribución en lámina galvanizada, 3F, 5H, 220V de sobreponer con medidas 180x70x30cm, con interruptor principal de 150A y barras de 250A, neutro y tierra independientes, con espacio para alojar transferencia manual (by-pass) puerta, chapa y capacidad de 68 circuitos.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
	(b)	(c)		
Herramienta menor	1	\$ 19.891,46	0,50	\$ 39.782,93
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	1,00	\$ 68.000,00
			SUBTOTAL 1	\$ 107.782,93

2. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
	(d)	(e)	(f)	(dxe)
	(g)	(h)		
Gabinete 68 circuitos barras CU 250A	UN	1,00	\$ 2.313.360	\$ 2.313.360
Interruptor 3x150A	UN	1,00	\$ 374.106	\$ 374.106
Selector de 4P 63A	UN	1,00	\$ 492.809	\$ 492.809
Interruptor riel 3x50A	UN	1,00	\$ 160.501	\$ 160.501
Marccción y avisos de riesgo eléctrico	GB	1,00	\$ 12.000	\$ 12.000
			SUBTOTAL 2	\$ 3.352.776,25

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
	(g)	(h)		
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	0,50	\$ 227.331,01
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	0,50	\$ 170.498,25
			SUBTOTAL 3	\$ 397.829,26

4. VARIOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)/(jk)
	(l)	(m)	(n)	
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 3.858.388,44
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 3.858.388,44

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPÍTULO:	GABINETES, EQUIPO DE MEDIDA Y PROTECCIONES
ÍTEM: 17.0	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución en lámina galvanizada, 2F, 4H, 220V de sobreponer con barras de 100A, neutro y tierra independientes, con espacio para alojar transferencia manual (by-pass) puerta, chapa y capacidad de 18 circuitos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
	(b)	(c)		
Herramienta menor	1	\$ 14.208,19	1,00	\$ 14.208,19
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	1,00	\$ 68.000,00
			SUBTOTAL 1	\$ 82.208,19

2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
Gabinete 18 circuitos barras CU 100A	UN	1,00	\$ 1.150.000	\$ 1.150.000
Selector de 4P 63A	UN	1,00	\$ 492.809	\$ 492.809
Maricación y avisos de riesgo eléctrico	GB	1,00	\$ 12.000	\$ 12.000
			SUBTOTAL 2	\$ 1.654.808,75
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	0,70	\$ 162.379,29
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	0,70	\$ 121.784,47
			SUBTOTAL 3	\$ 284.163,76
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)k
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 2.021.180,69
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 2.021.180,69

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN			
CAPÍTULO:	GABINETE, EQUIPO DE MEDIDA Y PROTECCIONES			
ÍTEM:	18.0 Suministro, transporte e instalación de interruptor termomagnético 1x20 -30 A tipo mini circuit breaker MCB.			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b) <td>(c) <td></td> </td>	(c) <td></td>	
Herramienta menor	1	\$ 347,84	27,00	\$ 12,88
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 692,88
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
Interruptor termomagnético 20 - 30 A RIEL	UN	1,00	\$ 177.756	\$ 177.756
			SUBTOTAL 2	\$ 177.756,25
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g) <td>(h) <td></td> </td>	(h) <td></td>	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 107.332,73	27,00	\$ 3.975,29
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 80.499,55	27,00	\$ 2.981,46
			SUBTOTAL 3	\$ 6.956,75
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)k
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 185.405,88
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 185.405,88

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN			
CAPÍTULO:	GABINETE, EQUIPO DE MEDIDA Y PROTECCIONES			
ÍTEM:	19.0 Suministro, transporte e instalación de Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS) en baja tensión clase II 220 V, MCOV 150 V (conexión modo común), nivel de protección en tensión de 1,5 kV, corriente de descarga por fase 12,5 kA, MARCA OBO O SIMILAR. Incluye protección termomagnética 30 A y cableado en 3x8 AWG THHN/THWN-2 CT. Según RETIE artículo 20.14.2.			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b) <td>(c) <td></td> </td>	(c) <td></td>	
Herramienta menor	1	\$ 2.486,43	4,00	\$ 621,61
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 1.301,61
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
DPS clase II 220V, 150 V MCOV,	UN	1,00	\$ 4.466.784	\$ 4.466.784
Interruptor termomagnético 3x30 A	UN	1,00	\$ 94.724	\$ 94.724
Trenza 3x8 AWG	m	3,00	\$ 10.496	\$ 31.487
Elementos de maricación y encintado	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
			SUBTOTAL 2	\$ 4.594.795,40
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g) <td>(h) <td></td> </td>	(h) <td></td>	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	4,00	\$ 28.416,38
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	4,00	\$ 21.312,28
			SUBTOTAL 3	\$ 49.728,66
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)k

			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 4.645.825,67
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 4.645.825,67

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	GABINETE, EQUIPO DE MEDIDA Y PROTECCIONES
ITEM: 20.0	Suministro, transporte e instalación de Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS) en baja tensión clase II+III, 220 V, MCOV 150 V (conexión modo común), nivel de protección en tensión de 1,5 kV, corriente de descarga por fase 12,5 kA, MARCA OBO O SIMILAR. Incluye protección termomagnética 30 A y cableado en 3x8 AWG THHN/THWN-2 CT. Según RETIE artículo 20.14.2.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
	(b)	(c)	(d)	(e)
Herramienta menor	1	\$ 2.347,90	4,00	\$ 586,98
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 1.266,98
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
DPS clase II+III 220V, 150 V MCOV	UN	1,00	\$ 1.405.723	\$ 1.405.723
Interruptor termomagnético 3x30 A	UN	1,00	\$ 94.724	\$ 94.724
Trenza 3x8 AWG	m	3,00	\$ 10.496	\$ 31.487
Elementos de marcación y encintado	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
			SUBTOTAL 2	\$ 1.533.734,60
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
	(g) <td>(h) <td>(i) <td>(j) </td></td></td>	(h) <td>(i) <td>(j) </td></td>	(i) <td>(j) </td>	(j)
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 107.332,73	4,00	\$ 26.833,18
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 80.499,55	4,00	\$ 20.124,89
			SUBTOTAL 3	\$ 46.958,07
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)/k
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 1.581.959,64
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 1.581.959,64

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	GABINETES, EQUIPO DE MEDIDA Y PROTECCIONES
ITEM: 21.0	Suministro, transporte e instalación de Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS) en baja tensión clase I+II, 220 V, MCOV 150 V (conexión modo común), FV30VB+C/4-150S marca FATECH o similar. Incluye protección termomagnética 63A, caja plástica con capacidad para alojar DPS y protección y cableado en 3x4 AWG THHN/THWN-2 CT. Según RETIE artículo 20.14.2.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
	(b)	(c)	(d)	(e)
Herramienta menor	1	\$ 2.347,90	4,00	\$ 586,98
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 1.266,98
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
DPS clase I+II 220V, 150 V MCOV	UN	1,00	\$ 1.710.625	\$ 1.710.625
Interruptor termomagnético 3x63 A	UN	1,00	\$ 183.334	\$ 183.334
Cable 3xH AWG	m	3,00	\$ 8.987	\$ 26.962
Elementos de marcación y encintado	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
Caja plástica para alojar dps y protección	UN	1,00	\$ 238.000	\$ 238.000
			SUBTOTAL 2	\$ 2.160.721,80
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
	(g) <td>(h) <td>(i) <td>(j) </td></td></td>	(h) <td>(i) <td>(j) </td></td>	(i) <td>(j) </td>	(j)
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 107.332,73	4,00	\$ 26.833,18
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 80.499,55	4,00	\$ 20.124,89
			SUBTOTAL 3	\$ 46.958,07
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)/k
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 2.208.946,84
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 2.208.946,84

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	GABINETES, EQUIPO DE MEDIDA Y PROTECCIONES
ITEM: 22.0	Suministro, transporte e instalación de Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS) en baja tensión clase II+III, 220 V, MCOV 150 V (conexión modo común), FV10/3-150S marca FATECH o similar. Incluye protección termomagnética 16A, caja plástica con capacidad para alojar DPS y protección y cableado en 3x12 AWG THHN/THWN-2 CT. Según RETIE artículo 20.14.2.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
-------------------------------	--	--	--	--

1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 2.347,90	4,00	\$ 586,98
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 1.266,98
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
DPS clase II+III 220V, 150 V MCOV FV10/3-150S	UN	1,00	\$ 999.600	\$ 999.600
Interruptor termomagnético 3x16A	UN	1,00	\$ 94.724	\$ 94.724
Cable 3x#12 AWG	m	3,00	\$ 5.608	\$ 16.824
Elementos de marcación y encintado	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
Caja plástica para alojar dps y protección	UN	1,00	\$ 238.000	\$ 238.000
			SUBTOTAL 2	\$ 1.350.947,63
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 107.332,73	4,00	\$ 28.833,18
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 80.499,55	4,00	\$ 20.124,89
			SUBTOTAL 3	\$ 46.958,07
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)xk
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 1.399.172,67
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 1.399.172,67

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	GABINETE, EQUIPO DE MEDIDA Y PROTECCIONES
ITEM: 23.0	Suministro, transporte e instalación de analizador de redes de tablero marca siemens. Incluye transformadores de corriente, bornera cortocircuitable, acceso por 1 año a plataforma de monitoreo para control y estudios de calidad de la energía

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 4.972,87	2,00	\$ 2.486,43
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 3.166,43
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
Analizador de redes de tablero SIEMENS SENTRON	UN	1,00	\$ 3.833.808	\$ 3.833.808
Módulo de comunicación MODBUS	UN	1,00	\$ 559.776	\$ 559.776
Plataforma de monitoreo (1 año)	UN	1,00	\$ 2.814.160	\$ 2.814.160
Bornera Cortocircuitable	UN	3,00	\$ 20.792	\$ 62.375
Interruptor riel 3x1A 10KA/220V	UN	1,00	\$ 206.060	\$ 206.060
Transformador de corriente	UN	3,00	\$ 165.934	\$ 497.801
			SUBTOTAL 2	\$ 7.973.980,37
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	2,00	\$ 56.832,75
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	2,00	\$ 42.624,56
			SUBTOTAL 3	\$ 99.457,31
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)xk
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 8.076.604,11
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 8.076.604,11

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	GABINETES, EQUIPO DE MEDIDA Y PROTECCIONES
ITEM: 24.0	Suministro, transporte e instalación de tablero eléctrico en lámina galvanizada de medidas 70x5x20cm , 2F, 4H, 208V de sobreponer, barras de 125A, neutro y tierra independientes, con espacio para alojar transferencia manual (by-pass) puerta, chapa y capacidad de 8 circuitos.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 7.744,58	1,00	\$ 7.744,58
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	10,00	\$ 6.800,00
			SUBTOTAL 1	\$ 14.544,58
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
Tablero blástico con BY-PASS 8 circuitos	UN	1,00	\$ 599.760	\$ 599.760
Selector de 4P 63A	N	1,00	\$ 492.809	\$ 492.809
Marcación y avisos de riesgo eléctrico	GB	1,00	\$ 12.000	\$ 12.000

				SUBTOTAL 2	\$	1.104.568,75
3. MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL		
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)		
		(g)	(h)			
Oficial	1	\$ 88.509,51	1,00	\$	88.509,51	
Ayudante	1	\$ 66.382,13	1,00	\$	66.382,13	
				SUBTOTAL 3	\$	154.891,64
4. VARIOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL		
	(i)	(j)	(k)	(lxj)xk		
				SUBTOTAL 4		
				TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$	1.274.004,98
				PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$	1.274.004,98

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN		
CAPITULO:	UPS Y TRANSFORMADORES		
ITEM:	25.0	Suministro, transporte e instalación de transformador de aislamiento de 15kVA trifásico 220/127 V. Incluye alimentador con 4 cables N°8 - AWG y un cable N° 10- AWG para tierra, protección de 50 A.	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 13.416,59	0,70	\$ 19.166,56
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	1,00	\$ 68.000,00
				SUBTOTAL 1
				\$
				87.166,56

2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
Transformador de aislamiento 15kVA trifásico 220/127V	UN	1,00	\$ 5.133.898	\$ 5.133.898
Protección termomagnética 3x50A	UN	1,00	\$ 160.501	\$ 160.501
Cable N°10 LSHF	UN	3,00	\$ 2.795	\$ 8.385
Cable N°8 LSHF	m	16,00	\$ 4.146	\$ 66.331
				SUBTOTAL 2
				\$
				5.369.114,89

3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 107.332,73	0,70	\$ 153.332,47
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 80.499,55	0,70	\$ 114.999,35
				SUBTOTAL 3
				\$
				268.331,82
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(lxj)xk
				SUBTOTAL 4
				TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)
				\$
				5.724.613,27
				PRECIO UNITARIO TOTAL:
				\$
				5.724.613,27

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN		
CAPITULO:	UPS Y TRANSFORMADORES		
ITEM:	26.0	Suministro, transporte e instalación de transformador de aislamiento de 10kVA bifásico 220/127 V. Incluye, gabinete para alojar transformador, alimentador con 3 cables N°8 - AWG y un cable N° 10- AWG para tierra, protección de 40 A.	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 13.416,59	0,70	\$ 19.166,56
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	1,00	\$ 68.000,00
				SUBTOTAL 1
				\$
				87.166,56

2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
Transformador de aislamiento 10kVA Bifásico 220/127V	UN	1,00	\$ 3.129.700	\$ 3.129.700
Protección termomagnética 3x40A	UN	1,00	\$ 160.501	\$ 160.501
Cable N°10 LSHF	UN	3,00	\$ 2.795	\$ 8.385
Cable N°8 LSHF	m	16,00	\$ 4.146	\$ 66.331
				SUBTOTAL 2
				\$
				3.364.916,89

3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 107.332,73	0,70	\$ 153.332,47
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 80.499,55	0,70	\$ 114.999,35
				SUBTOTAL 3
				\$
				268.331,82

4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(lxj)xk
				SUBTOTAL 4
				TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)
				\$
				3.720.415,27
				PRECIO UNITARIO TOTAL:
				\$
				3.720.415,27

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN		
CAPITULO:	UPS Y TRANSFORMADORES		

ITEM:	27.0	Suministro, transporte e instalación de transformador encapsulado en aceite, con capacidad de 150kVA trifásico 220/127 V con certificado de cumplimiento norma EPM. Incluye conectores, pruebas y chequeos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio.		
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 21.344,58	1,00	\$ 21.344,58
Transporte de mercancía transformador	1	\$ 250.000,00	1,00	\$ 250.000,00
			SUBTOTAL 1	\$ 271.344,58
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
Transformador en aceite de 150 kVA	UN	1,00	\$ 12.852.000	\$ 12.852.000
Pruebas chequeos y puesta en servicio transformador	GB	1,00	\$ 450.000	\$ 450.000
			SUBTOTAL 2	\$ 13.302.000,00
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 107.332,73	0,44	\$ 243.938,02
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 80.499,55	0,44	\$ 182.953,51
			SUBTOTAL 3	\$ 426.891,53
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)(k)
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 14.000.236,11
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 14.000.236,11

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN			
CAPITULO:	UPS Y TRANSFORMADORES			
ITEM:	28.0 Suministro, transporte e instalación de UPS online - 10kVA bifásica con respaldo de 10 min. Incluye banco de baterías para respaldo de 10 min adicionales, alimentador hasta 3 m con 2 cables N°8 - AWG y un cable N° 10- AWG para tierra, protección de 50 A.			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 9.945,73	1,00	\$ 9.945,73
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	3,00	\$ 22.666,67
			SUBTOTAL 1	\$ 32.612,40
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
UPS online monofásica 10kVA + Banco de baterías 10min	UN	1,00	\$ 13.083.391	\$ 13.083.391
Cable N°10 LSHF	m	3,00	\$ 2.795	\$ 8.385
Cable N°8 LSHF	m	6,00	\$ 4.146	\$ 24.874
Interruptor termomagnético 2x50A	UN	1,00	\$ 92.954	\$ 92.954
			SUBTOTAL 2	\$ 13.209.604,10
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	1,00	\$ 113.665,50
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	1,00	\$ 85.249,13
			SUBTOTAL 3	\$ 198.914,63
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)(k)
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 13.441.131,13
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 13.441.131,13

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN			
CAPITULO:	UPS Y TRANSFORMADORES			
ITEM:	29.0 Suministro, transporte e instalación de UPS online - 6kVA monofásica. Incluye protección de 30 A tipo MCB.			
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 9.945,73	1,00	\$ 9.945,73
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	3,00	\$ 22.666,67
			SUBTOTAL 1	\$ 32.612,40
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
UPS online monofásica 6kVA	UN	1,00	\$ 6.957.016	\$ 6.957.016
Interruptor termomagnético 30 A MCB	UN	1,00	\$ 177.756	\$ 177.756

				SUBTOTAL 2	\$	7.134.772,33
3. MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL		
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)		
		(g)	(h)			
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	1,00	\$		113.665,50
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	1,00	\$		85.249,13
				SUBTOTAL 3	\$	198.914,63
4. VARIOS						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL		
	(i)	(j)	(k)	(lx)jk		
				SUBTOTAL 4		
				TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$	7.366.299,36
				PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$	7.366.299,36

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPÍTULO:	UPS Y TRANSFORMADORES
ÍTEM:	30.0 Suministro, transporte e instalación de UPS online - 1kVA monofásica tipo rack. Incluye protección de 6 A tipo MCB.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL	
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)	
		(b)	(c)		
Herramienta menor	1	\$ 9.945,73	1,00	\$ 9.945,73	
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	3,00	\$ 22.666,67	
				SUBTOTAL 1	\$ 32.612,40

2. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	
		(d)	(e)	(dxe)	
UPS online monofásica 1kVA	UN	1,00	\$ 1.599,360	\$ 1.599,360	
Interruptor termomagnético 6 A MCB	UN	1,00	\$ 23,015	\$ 23,015	
				SUBTOTAL 2	\$ 1.622.375,00

3. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL	
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)	
		(g)	(h)		
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	1,00	\$ 113.665,50	
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	1,00	\$ 85.249,13	
				SUBTOTAL 3	\$ 198.914,63
4. VARIOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL	
	(i)	(j)	(k)	(lx)jk	
				SUBTOTAL 4	
				TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 1.853.902,03
				PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 1.853.902,03

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPÍTULO:	UPS Y TRANSFORMADORES
ÍTEM:	31.0 Suministro, transporte e instalación de UPS online - 3kVA monofásica. Incluye protección de 15 A tipo MCB.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL	
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)	
		(b)	(c)		
Herramienta menor	1	\$ 7.744,58	1,00	\$ 7.744,58	
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	3,00	\$ 22.666,67	
				SUBTOTAL 1	\$ 30.411,25

2. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL	
		(d)	(e)	(dxe)	
UPS online monofásica 3kVA	UN	1,00	\$ 2.878,848	\$ 2.878,848	
Interruptor termomagnético 15 A MCB	UN	1,00	\$ 177,756	\$ 177,756	
				SUBTOTAL 2	\$ 3.056.604,25

3. MANO DE OBRA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL	
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)	
		(g)	(h)		
Oficial	1	\$ 88.509,51	1,00	\$ 88.509,51	
Ayudante	1	\$ 66.382,13	1,00	\$ 66.382,13	
				SUBTOTAL 3	\$ 154.891,64
4. VARIOS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL	
	(i)	(j)	(k)	(lx)jk	
				SUBTOTAL 4	
				TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 3.241.907,14
				PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 3.241.907,14

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPÍTULO:	CANAleta Y BANDEJA PORTACABLES

ITEM:	32.0	Suministro, transporte e instalación de canaleta metálica superficial de 12x5 cm color blanco con división. Incluye elementos de fijación.
-------	------	--

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
	(b)	(c)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 469,58	20,00	\$ 23,48
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 703,48
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
	(d)	(e)	(e)	(dxe)
	(d)	(e)	(e)	(dxe)
Canaleta metálica 12x5 cm	m	1,00	\$ 24.605	\$ 24.605
Elementos de fijación	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800
			SUBTOTAL 2	\$ 26.405,00
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
	(f)	(g)	(h)	(fxg)/(h)
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 107.332,73	20,00	\$ 5.366,64
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 80.499,55	20,00	\$ 4.024,98
			SUBTOTAL 3	\$ 9.391,61
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)/(k)
	(i)	(j)	(k)	(ix)/(k)
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 36.500,09
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 36.500,09

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPÍTULO:	CANALETA Y BANDEJA PORTACABLES
ITEM:	33.0 Suministro e instalación de ducto metálico cold rolled steel cable 22 de 50x10 cm con división de 20 cm, para alojar alimentadores y circuitos ramales. Incluye puesta a tierra, soportes y marcación.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
	(b)	(c)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 1.565,27	6,00	\$ 260,88
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	10,00	\$ 6.800,00
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7	6,00	\$ 12.576
			SUBTOTAL 1	\$ 19.637,00
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
	(d)	(e)	(e)	(dxe)
	(d)	(e)	(e)	(dxe)
DUCTO METALICO COLD ROLLED	m	1,00	\$ 86.771	\$ 86.771
PUESTA A TIERRA	GB	1,00	\$ 13.000	\$ 13.000
MARCACION, SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACION	GB	1,00	\$ 13.686	\$ 13.686
			SUBTOTAL 2	\$ 113.457,16
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
	(f)	(g)	(h)	(fxg)/(h)
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 107.332,73	6,00	\$ 17.888,79
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 80.499,55	6,00	\$ 13.416,59
			SUBTOTAL 3	\$ 31.305,38
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)/(k)
	(i)	(j)	(k)	(ix)/(k)
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 164.399,53
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 164.399,53

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPÍTULO:	TELECOMUNICACIONES
ITEM:	34.0 #REF!

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
	(b)	(c)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 1.105,08	9,00	\$ 122,79
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 802,79
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
	(d)	(e)	(e)	(dxe)
	(d)	(e)	(e)	(dxe)
Jack RJ45	UN	2,00	\$ 38.300	\$ 76.600
Jack RJ11	UN	2,00	\$ 19.278	\$ 38.556
Cable utp 6A	m	3,00	\$ 3.347	\$ 10.041
Face plate	UN	1,00	\$ 6.248	\$ 6.248
Certificación	UN	1,00	\$ 10.000	\$ 10.000
Marcación	GB	1,00	\$ 1.800	\$ 1.800

pacht cord	UN	1,00	\$ 23.800	\$ 23.800
Troquel Voz y Datos en canaleta 12x5	UN	1,00	\$ 4.463	\$ 4.463
			SUBTOTAL 2	\$ 171.506,63
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	9,00	\$ 12.629,50
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	9,00	\$ 9.472,13
			SUBTOTAL 3	\$ 22.101,63
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)jk
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 194.411,04
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 194.411,04

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	RETROS GENERALES
ITEM:	35.0 Retiro y disposición final de salidas eléctricas

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 621,61	16,00	\$ 38,85
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
Equipo de trabajo seguro en alturas	1	\$ 75.456,7	16,00	\$ 4.716
			SUBTOTAL 1	\$ 5.434,89
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
			SUBTOTAL 2	\$ -
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	16,00	\$ 7.104,09
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	16,00	\$ 5.328,07
			SUBTOTAL 3	\$ 12.432,16
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)jk
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 17.867,06
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 17.867,06

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	Retiro y disposición final de tableros
ITEM:	36.0 Retiro y disposición final de tableros

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 3.315,24	3,00	\$ 1.105,08
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
			SUBTOTAL 1	\$ 1.785,08
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
			SUBTOTAL 2	\$ -
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	3,00	\$ 37.888,50
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	3,00	\$ 28.416,38
			SUBTOTAL 3	\$ 66.304,88
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)jk
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 68.089,96
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 68.089,96

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
-----------	--

CAPITULO:	RETIROS GENERALES
ITEM:	37.0 Retiro y disposición final de gabinetes

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 9.945,73	1,00	\$ 9.945,73
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	10,00	\$ 6.800,00
			SUBTOTAL 1	\$ 16.745,73
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
			SUBTOTAL 2	\$ -
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	1,00	\$ 113.665,50
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	1,00	\$ 85.249,13
			SUBTOTAL 3	\$ 198.914,63
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)(k)
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 215.660,36
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 215.660,36

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	RETIROS GENERALES
ITEM:	38.0 Retiro y disposición final de banco de baterías donde indique la interventoría

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 3.315,24	3,00	\$ 1.105,08
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	10,00	\$ 6.800,00
			SUBTOTAL 1	\$ 7.905,08
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
			SUBTOTAL 2	\$ -
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/(h)
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	3,00	\$ 37.888,50
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	3,00	\$ 28.416,38
			SUBTOTAL 3	\$ 66.304,88
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)(k)
			SUBTOTAL 4	
			TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)	\$ 74.209,96
			PRECIO UNITARIO TOTAL:	\$ 74.209,96

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	RETIROS GENERALES
ITEM:	39.0 Retiro y disposición final de transformador de aislamiento monofásico de 15 kVA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)/(c)
		(b)	(c)	
Herramienta menor	1	\$ 9.945,73	1,00	\$ 9.945,73
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	10,00	\$ 6.800,00
			SUBTOTAL 1	\$ 16.745,73
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
			SUBTOTAL 2	\$ -
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL

DESCRIPCIÓN	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/h
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	1,00	\$ 113.665,50
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	1,00	\$ 85.249,13
SUBTOTAL 3				\$ 198.914,63
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)jk
SUBTOTAL 4				
TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)				\$ 215.660,36
PRECIO UNITARIO TOTAL:				\$ 215.660,36

PROYECTO:	MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA NORMAL, ENERGÍA REGULADA, CABLEADO ESTRUCTURADO Y EQUIPOS DE NETWORKING DE LAS TERMINALES DE MEDELLÍN
CAPITULO:	RETROS GENERALES
ITEM: 40.0	Retiro y disposición final de UPS

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
1. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA DÍA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(a)	1 equipo	unidad/día	(axb)(c)
Herramienta menor	1	\$ 3.315,24	3,00	\$ 1.105,08
Transporte de mercancía	1	\$ 68.000,00	100,00	\$ 680,00
SUBTOTAL 1				\$ 1.785,08
2. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR PARCIAL
		(d)	(e)	(dxe)
SUBTOTAL 2				\$ -
3. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(f)	integral/día	unidad/día	(fxg)/h
		(g)	(h)	
Oficial con recargo nocturno	1	\$ 113.665,50	3,00	\$ 37.889,50
Ayudante con recargo nocturno	1	\$ 85.249,13	3,00	\$ 28.416,39
SUBTOTAL 3				\$ 66.304,88
4. VARIOS				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	VR PARCIAL
	(i)	(j)	(k)	(ix)jk
SUBTOTAL 4				
TOTAL COSTO DIRECTO: (1 + 2 + 3 + 4)				\$ 68.089,96
PRECIO UNITARIO TOTAL:				\$ 68.089,96