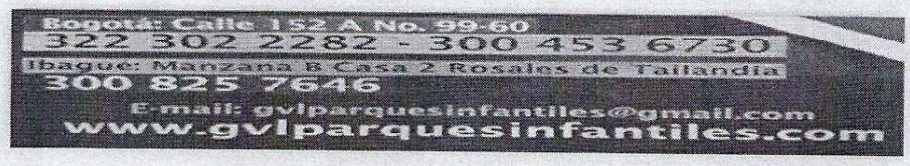
CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01	Maquina Biosaludable Multiple 1 Usuario	$ 2.700.000	$ 2.700.000
01	Maquina Biosaludable Ascensor 1 Usuario	$ 2.700.000	$ 2.700.000
01	Maquina Biosaludable Eliptica	$ 2.090.000	$ 2.090.000
01	Maquina Biosaludable Dorsal	$ 2.090.000	$ 2.090.000
01	Maquina Biosaludable Escaladora	$ 2.090.000	$ 2.090.000
01	Maquina Biosaludable Remo	$ 2.090.000	$ 2.090.000

- Los Valores arriba citados no incluyen Iva 19%.

- Los valres establecidos no incluyen Transporte e Instalacion.
- Se solicita Anticipo del 70% y 30% a la entrega del producto.

GVL PARQUES INFANTILES



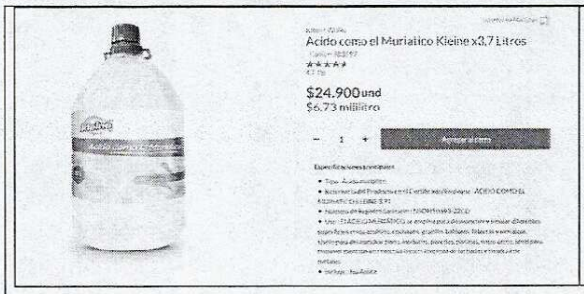
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	VALOR UNITARIO
NP 73	PULIDA DE PISO EN GRANITO FUNDIDO EN SITIO (Incluye 1ra pulida con piedra No. 36 (destronque), 2da pulida con piedra No. 60 a 80 y 3ra pulida con piedra No. 120)	M2	$ 50.356,00

Para la determinación del valor unitario de este ítem, el contratista y la interventoría estructuraron el precio bajo la metodología de un análisis de precio unitario, identificando los elementos integrantes del equipo, materiales de obra, transporte y mano de obra, sumando a este valor los costos por factor de administración, imprevistos y utilidades pactadas en el contrato principal.

Para tal efecto en el costo por equipos el contratista y la interventoría consideraron necesario incluir costos por uso de herramienta menor, así como el alquiler de una pulidora industrial para poder realizar cada una de las pulidas del piso que se requieren y así garantizar el correcto acabado que se espera en el piso en granito fundido en sitio. El costo por el alquiler de este equipo fue establecido de conformidad con los precios unitarios pactados en los APU del contrato principal. Por su parte, la herramienta menor se consideró en un estimado el 5% sobre el valor de la mano de obra estimado, incluyendo los elementos conexos y complementarios necesarios para la ejecución de la actividad. Los rendimientos fueron establecidos de acuerdo a la lógica constructiva estándar según las características de la superficie a intervenir, y en concordancia con la unidad de medida de la actividad a ejecutar, para el caso metros cuadrados (m2).

Por su parte, en los materiales de obra, se verificó por el contratista y la interventoría la necesidad de disponer de copa 5" desbaste de piedra No.36, copa 5" desbaste de piedra No.80, copa 5" desbaste de piedra No.36, cemento blanco, desmanchador industrial tipo acido muriático y agua, toda vez que, son insumos necesarios para poder realizar la actividad y que no se incluyen en el alquiler del equipo. El precio de los insumos mencionados anteriormente, se establecieron a partir de los costos registrados en base de datos públicas de las empresas distribuidoras HOMECENTER, FALABELLA, SERVI ABRASIVOS, CONSTRUMOLE y. FERRETERIA YA, en desarrollo de un promedio simple entre los precios de productos similares, a excepción de la copa 5" desbaste de piedra No.36, para la cual, su precio fue establecido de conformidad con el precio establecido en el APU del item NP 45, precio que se encuentra debidamente soportado con sus respectivas cotizaciones en el documento denominado "ACTA DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA No.02". Adicionalmente, los insumos correspondientes a Agua y Cemento Blanco, su precio se estableció a partir de los precios unitarios pactados en los APU del contrato principal.





Fuentes:

- https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/624825/copa-de-5-pulgadas-fino-para-desbaste-y-pulido-de-piedra-grano-80-truper/624825/
- https://www.falabella.com.co/falabella-co/product/119099098/Copa-De-5-Fino-Para-Desbaste-Y-Pulido-De-Piedra,-Grano-80-Truper/119099100
- https://www.construmole.com/producto/piedra-copa-abracol-5x2x5-8-grano-120/
- https://serviabrasivos.com/producto/piedra-copa-5-carborundum/
- https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/583598/acido-como-el-muriatico-kleine-x-800-ml/583598/
- https://ferreteriaya.com.co/producto/acido-muriatico-nitrico-galon-3-8l-100-50452/?srsltid=AfmBOopf4G52Rwa6C5ZbxsITMqK2kG6yYTSANQ8Cz-D9lbIKm4GLSIg5

La cantidad por unidad de medida fue establecida de acuerdo a la lógica constructiva estándar según la unidad de medida de la actividad a ejecutar, para el caso metro cuadrado (m2), y a la vida útil o rendimientos de los insumos según las características de la superficie a intervenir.

En relación con los costos por concepto de transporte, se precisa que los precios unitarios considerados para cada uno de los materiales e insumos requeridos para la ejecución de la actividad ya contemplan los costos de traslado hasta el sitio de obra, es decir, corresponden a valores suministrados y entregados en obra. En consecuencia, dichos costos asociados al transporte se encuentran implícitos dentro de los respectivos precios unitarios, razón por la cual no es necesario incorporar dentro del APU un rubro adicional correspondiente al Capítulo III – Transportes.

Finalmente, la mano de obra para el desarrollo de esta actividad se estimó por la interventoría la necesidad de incluir el costo de cuadrilla de 1 oficial y 1 ayudante de albañilería, para garantizar idoneidad en la ejecución de la actividad y un rendimiento estimado de 0,48 horas por cada unidad de medida de acuerdo a la requerimientos propios de la ejecución de la actividad, y el valor fue estimado según el costo por cuadrillas actualizado a la vigencia respectiva de los costos relacionados en las listas oficiales de la Secretaría de Infraestructura y del IBAL S.A. E.S.P.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	VALOR UNITARIO
NP 74	SUMINISTRO E INSTALACION LAMINA GALVANIZADA CAL 16 CON FIGURAS CULTURALES EN CORTE LASER	UND	$ 291.056,00

Para la determinación del valor unitario de este ítem, el contratista y la interventoría estructuraron el precio bajo la metodología de un análisis de precio unitario, identificando los elementos integrantes del equipo, materiales de obra, transporte y mano de obra,

sumando a este valor los costos por factor de administración, imprevistos y utilidades pactadas en el contrato principal.

Para tal efecto en el costo por equipos el contratista y la interventoría consideraron necesario incluir costos por uso de herramienta menor, así como el alquiler de soldador eléctrico, compresor de aire con pistola debido a que las láminas galvanizadas deben tener acabado con anticorrosivo y pintura esmalte sintético, y el alquiler de pulidora para realizar los cortes necesarios para la instalación y pulir los cordones de soldadura. Los costos por cada elemento fueron establecidos de conformidad con los precios unitarios pactados para cada equipo en los APU del contrato principal. Por su parte, la herramienta menor se consideró en un estimado el 5% sobre el valor de la mano de obra estimado, incluyendo los elementos conexos y complementarios necesarios para la ejecución de la actividad. Los rendimientos fueron establecidos de acuerdo a la lógica constructiva estándar según las características de dimensionamiento propias del ítem y en concordancia con la unidad de medida de la actividad a ejecutar, para el caso unidad (und).

Por su parte, en los materiales de obra, se verificó por el contratista y la interventoría la necesidad de disponer de lámina galvanizada 0,80 x 0,80 metros cal 16 con figuras culturales en corte laser, soldadura electrodo 6013 3/32", anticorrosivo y pintura esmalte sintético, para la correcta instalación y acabado de las láminas galvanizadas. Los precios unitarios del anticorrosivo y de la pintura esmalte sintético se establecieron de conformidad con los precios establecidos en el APU del item NP 36 y se encuentran debidamente soportados con sus respectivas cotizaciones en el documento denominado "ACTA DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA No.02". Sin embargo, para el caso de la soldadura electrodo 6013 3/32" su precio unitario fue establecido de acuerdo con el precio unitario pactado para este insumo en los APU del contrato principal. Adicionalmente, el precio unitario de la lámina galvanizada 0,80 x 0,80 metros cal 16 con figuras culturales en corte laser se estableció a partir de los costos registrados en las cotizaciones presentadas por las empresas JD METALES y CONSTRUC CENTER, en desarrollo de un promedio simple entre los respectivos precios ofertados.

Cotizaciones:

JD METALES
SILVIA PUERTA YEPEZ
NIT 43.414.907-9
CRR 5 # 99 - 51
Tel: 3228096419
Ibagué - Colombia

Cotización
No. C-1-288

Para	CONSORCIO CENTENARIO 2025
Nit	901.957.129-7
Fecha	2026-04-17

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	lamina perforada de 80x80 cal 16 cr	60.00	8,568,000.00

Total Bruto	7,200,000.00
Subtotal	7,200,000.00
IVA 19%	1,368,000.00
Total a Pagar	8,568,000.00

SILVIA ELIDA PUERTA
jdmetales2020@hotmail.com
(3132181124)
(3228096419)

o S.A.S Nit: 830.048.145-8

construct center

CONSTRUCTCENTER SAS
NIT 901.222.347-1

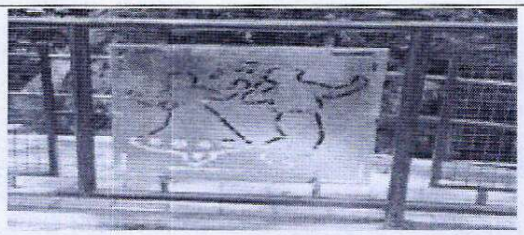
Ibagué, 17 de Abril 2026

Señores
CONSORCIO CENTENARIO
Ibagué

ASUNTO : COTIZACION SUMINISTRO DE LÁMINAS

De acuerdo al requerimiento, me permito presentar la Oferta económica correspondiente, la presente contempla el suministro de personal idóneo y los elementos de protección personal correspondientes, así como SISO en sitio para el acompañamiento de las actividades, para dar cumplimiento a los aspectos técnicos y de calidad contemplados en el proyecto.

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL
1	SUMINISTRO DE LAMINA GALVANIZADA EN CALIBRE 16, DE 0.62 DE ANCHO X 0.77 DE ALTO CON PESTAÑA EN LOS CUATROS LADOS DE 2CM(DE ACUERDO A DISEÑO ANEXO)	UND	60	120.000	7.200.000
2	PINTURA EN PRIMER GRIS ACABADO EN ESMALTE GRIS GRAFITO SOBRE LAMINA, EN AMBAS CARAS	UND	60	35.000	2.100.000
3	INSTALACIÓN DE CADA LÁMINA SOBRE ESTRUCTURA	UND	60	50.000	3.000.000
SUBTOTAL					12.300.000
ADMINISTRACION				8%	984.000
IMPREVISTOS				2%	246.000
UTILIDAD				5%	615.000
IVA				19%	116.850
VALOR TOTAL					14.261.850
FORMA DE PAGO: 50% DE ANTICIPO, PAGOS DE ACUERDO A CORTES DE OBRA					



Cordialmente,

GILBERT ORTIZ

Manzana 11 casa 10 Villa Marin Ibagué/Tolima
Tel: (57) (8) 2782783
Email: constructcenter@hotmail.com Web: www.constructcenter.com

Es importante precisar que el insumo ofertado por las empresas JD METALES y CONSTRUC CENTER dentro de las respectivas cotizaciones corresponde únicamente al suministro y fabricación de la lámina galvanizada calibre 16 con las figuras culturales elaboradas mediante corte láser, conforme al diseño arquitectónico definido para el proyecto. En consecuencia, dichos valores no contemplan actividades asociadas a la instalación en obra, aplicación de anticorrosivo, acabado con pintura esmalte sintético, ni los elementos y procesos requeridos para su fijación y terminación final, razón por la cual estos componentes fueron incorporados de manera independiente dentro del análisis de precios unitarios, garantizando así la correcta ejecución, protección y durabilidad del elemento instalado.

La cantidad por unidad de medida fue establecida de acuerdo a la lógica constructiva estándar según las características de dimensionamiento propias del ítem y en concordancia con la unidad de medida de la actividad a ejecutar, para el caso unidad(und).

En relación con los costos por concepto de transporte, se precisa que los precios unitarios considerados para cada uno de los equipos, materiales e insumos requeridos para la ejecución de la actividad ya contemplan los costos de traslado hasta el sitio de obra, es decir, corresponden a valores suministrados y entregados en obra. En consecuencia, dichos costos asociados al transporte se encuentran implícitos dentro de los respectivos precios unitarios, razón por la cual no es necesario incorporar dentro del APU un rubro adicional correspondiente al Capítulo III – Transportes.

Finalmente, la mano de obra para el desarrollo de esta actividad se estimó por la interventoría la necesidad de incluir el costo de cuadrilla de 1 oficial y 1 ayudante de pintura, para garantizar idoneidad en la ejecución de la actividad en lo correspondiente a la aplicación del anticorrosivo y la pintura esmalte sintético, y una cuadrilla de 1 oficial y 1 ayudante de carpintería metálica para la correcta instalación de estas laminas, con un rendimiento estimado de 0,50 horas para cada una de las cuadrillas, por cada unidad de medida de acuerdo a la complejidad de la actividad y el valor fue estimado según el costo por cuadrillas actualizado a la vigencia respectiva de los costos relacionados en las listas oficiales de la Secretaría de Infraestructura y del IBAL S.A. E.S.P.

ITEMS NO PREVISTOS DEL COMPONENTE ELECTRICO COMPRENDIDOS ENTRE LOS ITEMS (ELECT 1.1 – ELECT 1.10) Y (ELECT 2.1 – ELECT 2.84)

ITEMS NO PREVISTOS			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD MEDIDA**	**VALOR UNITARIO**
1	**PRELIMINARES RED EXISTENTE**		
ELECT 1.1	RECUPERACION DE DUCTERIA PVC 11/2" -2" TIPO PESADO PARA ILUMINACION DE SENDEROS, ZONA 1 DE CAJA 7 A CAJA 10 CS274	ML	$ 313.042,00
ELECT 1.2	DESMONTE DE POSTE METALICO HASTA GARITA DE VIGILANCIA	UND	$ 175.632,00
ELECT 1.3	DESMONTAJE DE REFLECTORES CONCHA ACUSTICA	UND	$ 180.139,00
ELECT 1.4	DESMONTAJE DE TUBERIA, CAJA Y ACCESORIOS EMT CONCHA ACUSTICA	ML	$ 205.065,00
ELECT 1.5	DESCONEXION DE RED TRENZADA AP 220V BIFASICA PARCIALES VARIABLES	ML	$ 330.269,00
ELECT 1.6	DESMONTE INTERNO DE POSTE EN CONCRETO FRENTE AL TRASNFORMADOR HASTA GARITA DE VIGILANCIA	UND	$ 344.721,00
ELECT 1.7	DESMONTE, Y REUBICACION POSTE FIBRA 8M-510 KGF	UND	$ 113.203,00
ELECT 1.8	DESMONTE DE LUMINARIAS AP EN POSTE METALICO	UND	$320.713,52
ELECT 1.9	DESCONEXION, REUBICACION Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICA PROVISIONAL EN RED TRENZADA EXISTENTE (CAMERINOS Y CONCHA ACUSTICA)	ML	$ 134.685,00
ELECT 1.10	DESMONTE DE RED BAJA TENSION ABIERTA, ALUMINIO 2 DESNUDOS	ML	$ 179.101,00
2	**RED ELECTRICA BT**		
ELECT 2.1	REGATAS PARA TUBERÍA ELÉCTRICA, ANCHO VARIABLE	ML	$ 19.134
ELECT 2.2	FABRICACION E INSTALACION DE CAMPANA PVC PARA TUBO DE 1"	UND	$ 7.478
ELECT 2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPANA PVC PARA TUBO DE 1 1/2"	UND	$ 10.955
ELECT 2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPANA PVC PARA TUBO DE 3"	UND	$ 15.606
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1Ø1/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y	ML	$ 18.113

ELECT 2.5	COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)		
ELECT 2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1Ø3/4" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 18.751
ELECT 2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1X1" EN ZONA VERDE ((INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 26.917
ELECT 2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1XØ11/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 30.502
ELECT 2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1Ø3" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 61.562
ELECT 2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 2Ø1" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 46.191
ELECT 2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1Ø1"+2Ø3/4" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 48.868
ELECT 2.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 2Ø 1 1/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 54.468
ELECT 2.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 3Ø11/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 64.194
ELECT 2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 1Ø11/2" +1Ø1" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 49.738
ELECT 2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 1Ø3"+ 1Ø11/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 80.919
ELECT 2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 2Ø3"+ 1XØ11/2" EN ZONA VERDE, ((INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 115.840

72

ELECT 2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 2Ø3"+2Ø11/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 125.315
ELECT 2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 3XØ11/2"+2Ø1" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 77.170
ELECT 2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 2XØ11/2"+ 3Ø1"+1Ø3/4" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 79.579
ELECT 2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO MONOFASICO DE 4 A 6 CIRCUITOS, INCLUYE DEMOLICIÓN DE MURO Y RESANE.	UND	$ 173.644
ELECT 2.21	INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, INCLUYE DEMOLICIÓN DE MURO Y RESANE.	UND	$ 676.311
ELECT 2.22	INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, INCLUYE DEMOLICIÓN DE MURO Y RESANE.	UND	$ 1.535.326
ELECT 2.23	SUMINISTRO E NSTALACIÓN DE LAMPARA LED GUIA IP65 3W, 3000°K PARA GRADAS FRENTE A CONCHA ACUSTICA	UND	$ 50.187
ELECT 2.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICA EN **3x4/0+4/0+2/0T** AL S8000 DESDE EL TRANSFORMADOR 150 KVA A GARITA DE VIGILACIA (PROYECCION TABLERO CUARTO ELECTRICO)	ML	$ 140.100
ELECT 2.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICA EN **3x4/0+4/0+2T** AL S8000 DESDE EL TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION CUARTO ELECTRICO - GARITA DE VIGILACIA A CONCHA ACUSTICA DE EVENTOS	ML	$ 135.299
ELECT 2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA EN **2X2+2+4T** AL S8000 ZONA 1	ML	$ 63.787
ELECT 2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA EN **1X4+4+6T** AL S8000 ZONA 1 (BAÑO A TUNEL)	ML	$ 43.451
ELECT 2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA MONOFASICA EN **1X6+6+6T** AL S8000 (ZONA 1 DE TZ1 A BAÑOS), (DE GARITA A BAÑOS AZULES Y GRISES).	ML	$ 34.101

ELECT 2.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL MONOFASICO EN **1X8+8+8T** AL S8000 (TZ1 A BAÑO Y A MATERAS)	ML	$ 25.682
ELECT 2.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL EN **2x6+6+8T** AL S8000	ML	$ 41.470
ELECT 2.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL A EN **2x8+8+8T** AL S8000	ML	$ 36.611
ELECT 2.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL EN **3X8+8+8T** AL S8000	ML	$ 39.508
ELECT 2.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL EN **3x6+6+8T** AL S8000	ML	$ 48.908
ELECT 2.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE TIPO INDUSTRIAL 208-120 V CON BARRAJE DE DISTRIBUCION ANCLADO (GARITA) ZONA 2	UND	$ 4.820.517
ELECT 2.35	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL **3X200 AMP TIPO INDUSTRIAL**. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO (TZ2)	UND	$ 947.660
ELECT 2.36	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL **3X150 AMP TIPO INDUSTRIAL**. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 919.944
ELECT 2.37	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL **1X20 AMP TIPO INDUSTRIAL**. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 44.741
ELECT 2.38	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL **3X40 AMP TIPO INDUSTRIAL**. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 389.236
ELECT 2.39	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR BIFASICO INDUSTRIAL **2X80 AMP TIPO INDUSTRIAL**. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, ACOMETIDA ZONA 1 CUARTO ELECTRICO	UND	$ 379.066
ELECT 2.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCUFABLE **2 X30 AMP** (BREAKER)	UND	$ 105.605
ELECT 2.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCUFABLE **2 X20 AMP** (BREAKER)	UND	$ 90.796
ELECT 2.42	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ATORNILLABLE **2X20A**	UND	$ 147.179
ELECT 2.43	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ATORNILLABLE **3X20AMP**	UND	$ 134.393

ELECT 2.44	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE **3X20 AMP**	UND	$ 176.693
ELECT 2.45	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE **1X40 AMP**	UND	$ 40.785
ELECT 2.46	INSTALACIÓN DE SISTEMA PUESTA A TIERRA EN GARITA DE VIGILANCIA (INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO)	UND	$ 3.326.660
ELECT 2.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR	UND	$ 119.210
ELECT 2.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO DE COBRE CALIBRE 12 AWG, TIPO PARCIAL/ADECUACIÓN EN CIRCUITOS DERIVADOS, INCLUYE 3 CABLES N°12 Y MANO DE OBRA	ML	$ 27.805
ELECT 2.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA 4W	UND	$ 203.879
ELECT 2.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPALME DERIVACION EN GEL	UND	$ 96.398
ELECT 2.51	SUMINISTRO E NSTALACION DE CABLE CU ENCAUCHETADO 3X14	ML	$ 38.298
ELECT 2.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE 1Φ3"GALVANIZADO INCLUYE: TUBERIA GALVANIZADA DE 3", CURVA DE PVC DE 3", CINTA BANDIT, CIERRES DE 5/8" Y CAPACETE	UND	$ 1.477.879
ELECT 2.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE 1Φ1 1/2" GALVANIZADO INCLUYE: TUBERIA GALVANIZADA DE 1 1/2", CURVA DE PVC DE 1 1/2", CINTA BANDIT, CIERRES DE 5/8" Y CAPACETE	UND	$ 810.931
ELECT 2.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERIA PARCIAL 3/4" PVC	ML	$ 16.021
ELECT 2.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERIA PARCIAL 1 " PVC	ML	$ 17.544
ELECT 2.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERIA PARCIAL 1 1/2 "PVC	ML	$ 22.423
ELECT 2.57	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA PLASTICA 2X4 PARA TUBERIA PVC CONDUIT. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 4.635
ELECT 2.58	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA PLASTICA 4X4 PARA TUBERIA PVC CONDUIT. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 6.583
ELECT 2.59	SUMNISTRO E INSTALACION CAJA PLASTICA OCTAGONAL PARA TUBERIA PVC CONDUIT. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 4.424
	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA PROTECTORA INTERPERIE PARA TOMA CORRIENTES. INCLUYE	UND	$ 12.331

ELECT 2.60	TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO		
ELECT 2.61	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA 4X4 PLASTICA	UND	$ 3.903
ELECT 2.62	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA 4X4 RADWELT, PARA TUBERIA EMT, TUBERIA IMC. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 105.424
ELECT 2.63	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA 2X4 RADWELT, PARA TUBERIA EMTC, TUBERIA IMC. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 134.556
ELECT 2.64	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4" INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	ML	$ 57.848
ELECT 2.65	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1". INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	ML	$ 75.629
ELECT 2.66	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1 1/2". INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	ML	$ 75.040
ELECT 2.67	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3". INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	ML	$ 148.530
ELECT 2.68	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE GFCI. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 65.648
ELECT 2.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONDULETA DE 1" ROSCADA. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	$ 55.962
ELECT 2.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACAS METALICAS PARA IDENTIFICACION DE CAJAS SUBTERRANEAS ELECTRICAS (MARQUILLAS)	UND	$ 39.243
ELECT 2.71	SUMIISTRO E INSTALACIÓN DE PLACAS ACRILICAS PARA IDENTIFICACION DE CIRCUITOS (MARQUILLAS)	UND	$ 19.235
ELECT 2.72	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROYECTOR LED 100W-120W 120/277V Y/O SIMILAR	UND	$ 1.010.892

ELECT 2.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED REDONDO 20 CMS 18W 100/277V 4000K BLANCO SOBREPONER 30H Y/O SIMILAR	UND	$ 40.780
ELECT 2.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA DECORATIVA DE EXTERIOR BRAZO SENCILLO A 15°. CON MODULO LED. 50W. 4.000°K. 120-277V,PARA SENDEROS (INCLUYE POSTE 4MTS)	UND	$ 2.121.826
ELECT 2.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA TIPO MINI SQUARE Y/O SIMILAR, MEDIDA DE REFERENCIA DE 1.25 MTS 40W CHASIS PINTADO EN BLANCO/ NEGRO, TEMPERATURA DE COLOR 4000K DRIVER MULTIVOLTAJE 120-277V 7	UND	$ 506.391
ELECT 2.76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA HERMETICA WT063C LED43S/NW PSU 4000K	UND	$ 243.623
ELECT 2.77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TORTUGA OVALADA S/REJILLA LED 15W 6500K 100/240V NO DIMERIZABLE	UND	$ 65.980
ELECT 2.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA PISO LED 7W, LUZ CALIDA	UND	$ 58.568
ELECT 2.79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE METALICO OCTOGONAL TRONCOCONICO DE 14 M CON CRUCETA LINEAL DE 1.2 M PARA DOS PROYECTORES, ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA CON CANASTILLA DE ANCLAJE CONFORMADA X 4 PERNOS DE 3/4" X 1.5 M	UND	$ 9.079.787
ELECT 2.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE METALICO CILINDRICO DE 6.0 M X 2 1/2" CON CRUCETA LINEAL PARA UN PROYECTOR, ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA CON CANASTILLA DE ANCLAJE CONFORMADA X 4 PERNOS DE 1/2" X 0.70M	UND	$ 2.326.138
ELECT 2.81	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR LED IP66 300W-320W , LUZ NEUTRA, 120-227V.	UND	$ 3.050.926
ELECT 2.82	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROYECTOR LED IP66 160W-200W, 120-227V.	UND	$ 1.688.320
ELECT 2.83	KIT PUESTA A TIERRA DE TRANSFORMADOR	UND	$ 1.093.719
ELECT 2.84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL CABLE No 10 (TRES LINEAS) 220V	ML	$ 28.443

Para la determinación de los valores unitarios correspondientes a los ítems no previstos del componente eléctrico comprendidos entre los ítems ELECT 1.1 – ELECT 1.10 y ELECT 2.1 – ELECT 2.84, el contratista y la interventoría estructuraron los respectivos análisis de precios unitarios bajo la metodología de APU, identificando de manera individual los costos asociados a maquinaria y equipos, materiales de obra, transporte, mano de obra y actividades complementarias necesarias para la correcta ejecución de cada actividad, incorporando igualmente los costos indirectos correspondientes al factor de administración, imprevistos y utilidad (AIU) pactados contractualmente.

Para tal efecto, la estructuración económica de los diferentes análisis contempló actividades especializadas relacionadas con desmontajes y desconexiones eléctricas, desmonte o

77

traslado de postes existentes, trabajos en alturas, canalizaciones subterráneas, acometidas, parciales, instalación de ducteria PVC y EMT, tableros eléctricos, gabinete industrial, sistemas de puesta a tierra, proyectores y luminarias LED, postes metálicos, accesorios eléctricos, sistemas de protección y elementos complementarios para la operación integral de la infraestructura eléctrica del Parque Centenario.

En relación con los costos por concepto de equipos, el contratista y la interventoría verificaron la necesidad de incorporar dentro de los respectivos APU herramientas, maquinaria y equipos especializados requeridos para la correcta ejecución de las actividades eléctricas proyectadas, incluyendo entre otros el alquiler de equipo demoledor, grúa para postes, equipo especializado de trabajo en alturas, sondas para cableado con una longitud de 30m, pulidoras, andamios de seguridad y equipos de perforación, así como herramienta menor requerida para actividades de instalación, fijación, conexión, desmontaje y adecuación eléctrica. Los costos asociados a alquiler de equipos fueron establecidos de conformidad con los precios unitarios pactados para equipos equivalentes dentro de los APU del contrato principal y, en aquellos casos donde no existía un referente contractual directo, los valores fueron soportados mediante consultas de mercado en bases de datos públicas y cotizaciones de proveedores especializados. Los rendimientos fueron establecidos de acuerdo a la lógica constructiva estándar según las características propias de cada ítem, y en concordancia con la unidad de medida de la actividad a ejecutar.

Por su parte, la herramienta menor fue considerada, según la naturaleza de cada actividad, considerando un porcentaje del 5% sobre el costo de la mano de obra estimada para cada tipo de actividad a ejecutar, incluyendo dentro de este concepto los elementos conexos y complementarios necesarios para la correcta ejecución de las labores, tales como herramientas manuales, elementos de fijación, accesorios menores, equipos de medición, elementos de perforación y consumibles propios de las actividades eléctricas.

En cuanto a los materiales de obra, el contratista y la interventoría verificaron la necesidad de incorporar una amplia variedad de insumos eléctricos y electromecánicos indispensables para garantizar la funcionalidad, continuidad técnica y seguridad operativa del sistema eléctrico proyectado para el Parque Centenario. Dentro de estos materiales se contemplaron conductores eléctricos en diferentes calibres y configuraciones, ducteria PVC y EMT en distintos diámetros, accesorios conduit, cajas eléctricas, conduletas, breakers, totalizadores, tableros eléctricos, gabinetes industriales, luminarias LED, proyectores arquitectónicos, postes metálicos, sistemas de puesta a tierra, sensores, luminarias ornamentales, luminarias de emergencia, empalmes, accesorios galvanizados y demás elementos requeridos para la correcta implementación de las redes eléctricas de baja tensión e iluminación.

Los valores unitarios de los diferentes insumos eléctricos fueron establecidos a partir de consultas realizadas en bases de datos comerciales, páginas web oficiales y cotizaciones emitidas por proveedores especializados del sector eléctrico y de iluminación, garantizando así que los precios adoptados correspondan a condiciones reales de mercado vigentes para este tipo de infraestructura especializada. Para ello, se verificaron precios comerciales registrados por distribuidores y fabricantes reconocidos de materiales eléctricos, luminarias, accesorios industriales, cableado y elementos de canalización, desarrollando en múltiples casos promedios simples entre diferentes ofertas comerciales con el fin de obtener valores representativos y ajustados a criterios de razonabilidad económica, que en su resumen se

exponen así:

MATERIALES	VALOR UNITARIO (cotización 1)	VALOR UNITARIO (cotización 2)	PROMEDIO
DEMOLEDOR	$ 85.000	$ 120.000	$ 85.000
CINTA PELIGRO RIESGO ELECTRICO	$ 120	$ 126	$ 123
SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 UND	$ 50.575	$ 37.472	$ 44.023
ADAPTADOR CAMPANA PVC 1 1/2"	$ 2.439	$ 1.714	$ 2.076
ADAPTADOR CAMPANA PVC 3"	$ 5.089	$ 6.218	$ 5.654
ESPUMA EXPANSIVA EN POLIURETANO X 500 ML	$ 59.000	$ 34.900	$ 46.950
ARENA LAVADA	$ 107.058	INSUMO CONTRACTUAL	INSUMO CONTRACTUAL
TUBO CONDUIT PVC 3" TDP	$ 13.879	$ 15.064	$ 21.411
TABLERO BIFA. 4 C/TOS 75A	$ 51.657	$ 51.400	$ 51.529
TABLERO TRIF. 36 C/TOS 200A C/PUERTA C/ESP.TOTALIZADOR NTQ-T	$ 971.450	$ 618.700	$ 795.075
EQUIPO DE TRABAJO EN ALTURAS	$ 1.500.000	$ 2.750.000	$ 1.500.000
GRUA POSTES	$ 140.000	$ 181.971	$ 140.000
CABLE AISLADO AL S8000 No 4	$ 4.758	$ 3.148	$ 3.953
CABLE TRENZADO TRIFASICO EN 3x4/0+4/0 AL S8000	$ 41.800	$ 79.526	$ 60.663
CABLE AISLADO AL S8000 No 2	$ 4.427	$ 4.830	$ 4.629
CABLE AISLADO AL S8000 No 6	$ 2.262	$ 2.051	$ 2.157
CABLE AISLADO AL S8000 No 8	$ 2.367	$ 1.845	$ 2.106
CAJA CONCRETO INSPECCION 30X30	$ 199.920	$ 123.972	$ 161.946
VARILLA COBRE POLO A TIERRA 5/8" X 2.40 M	$ 260.674	$ 254.462	$ 257.568
CABLE DESNUDO DE COBRE No 2	$ 23.901	$ 25.672	$ 24.786
SOLDADURA EXOTERMICA 115 GRAMOS	$ 18.148	$ 21.558	$ 19.853
CEMENTO CONDUCTIVO O HIDROGEL X 15KG	$ 90.655	$ 64.547	$ 77.601
GABINETE TIPO INDUSTRIAL 208-120 V CON BARRAJE DE DISTRIBUCION	$ 8.299.655	$ 3.114.000	$ 3.114.000
TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL 3X200 AMP TIPO INDUSTRIAL	$ 625.050	$ 662.259	$ 643.654
CINTA AISLANTE DE VINILO CODIFICADA AMARILLA SCOTCH 35	$ 7.917	$ 6.415	$ 7.166
CINTA No 33	$ 28.750	$ 23.612	$ 26.181
BORNAS DE ESTAÑO ALUMINIO TIPO PALA	$ 6.000	$ 22.251	$ 14.125
TOTALIZADOR INDUSTRIAL 2X80 TIPO INDUSTRIAL	$ 235.000	$ 177.550	$ 206.275
INTERRUPTOR BIFASICO 2X20 ENCHUFABLE	$ 54.900	$ 63.200	$ 59.050
SONDA PARA CABLEADO 30M	$ 213.877	$ 139.229	$ 176.553

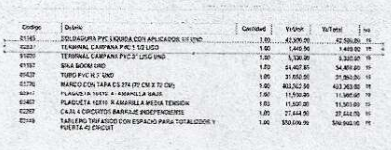
79

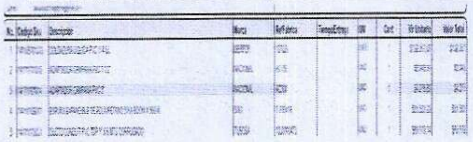
MOLDE PARA SOLDADURA DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	$ 239.000	$ 165.000	$ 202.000
SENSOR PARA ALUMBRADO	$ 37.890	$ 44.900	$ 41.395
LUMINARIA LED DE EMERGENCIA 4W	$ 98.700	$ 104.900	$ 101.800
EMPALME DERIVACIÓN EN GEL	$ 60.672	$ 57.450	$ 59.061
CABLE CU ENCAUCHETADO 3X14	$ 8.300	$ 6.800	$ 7.550
TUBO CONDUIT GALVANIZADO 3" M	$ 121.896	$ 94.311	$ 108.104
CURVA PVC DE 3"	$ 12.269	$ 10.973	$ 11.621
CAPACETE GALVANIZADO 3"	$ 96.634	$ 58.266	$ 77.450
TUBO METALICO CONDUIT GALVANIZADO DE 1 1/2" M	$ 44.296	$ 29.633	$ 36.965
CURVA PVC DE 1/2"	$ 556	$ 400	$ 478
CAPACETE METALICO DE 1 1/2"	$ 14.844	$ 7.721	$ 11.282
TUBO PVC CONDUIT DE 1/2"	$ 1.596	$ 1.140	$ 1.368
TERMINAL PVC 1/2" TIPO CAMPANA	$ 296	$ 150	$ 223
TUBO PVC CONDUIT DE 3/4" M	$ 2.088	$ 1.528	$ 1.808
TERMINAL PVC 3/4" TIPO CAMPANA	$ 478	$ 200	$ 339
CURVA PVC DE 3/4"	$ 615	$ 590	$ 603
TUBO PVC CONDUIT DE 1" M	$ 2.893	$ 2.149	$ 2.521
ADAPTADOR PVC 1" TIPO CAMPANA	$ 935	$ 700	$ 818
CURVA PVC DE 1"	$ 970	$ 1.175	$ 1.072
TUBO PVC CONDUIT DE 1 1/2" M	$ 5.704	$ 4.592	$ 5.148
ADAPTADOR PVC 1 1/2" TIPO CAMPANA	$ 2.439	$ 2.000	$ 2.219
CURVA PVC DE 1 1/2"	$ 2.791	$ 2.749	$ 2.770
CAJA PLASTICA 2X4 PARA TUBERIA PVC CONDUIT	$ 473	$ 621	$ 547
CAJA PLASTICA 4X4 PARA TUBERIA PVC CONDUIT	$ 1.127	$ 952	$ 1.040
CAJA PLASTICA OCTAGONAL PARA TUBERIA PVC CONDUIT	$ 1.071	$ 705	$ 888
TAPA PROTECTORA INTERPERIE PARA TOMA CORRIENTE	$ 4.962	$ 3.947	$ 4.455
TAPA PLASTICA 4X4	$ 530	$ 444	$ 487
TUBERIA EMT 3/4" X ML	$ 9.600	$ 6.360	$ 7.980
UNION EMT ACERO 3/4"	$ 1.228	$ 922	$ 1.075
CURVA EMT 3/4"	$ 1.578	$ 1.358	$ 1.468
ABRAZADERA GRAPA METALICA 3/4"	$ 278	$ 342	$ 310
CHAZO PLASTICO DE 1/4" - 1 1/2" CON TORNILLO	$ 239	$ 194	$ 194
TUBERIA EMT 1" X ML	$ 9.600	$ 9.827	$ 9.714
TERMINAL CONECTOR ACERO PARA TUBO EMT 1"	$ 2.283	$ 1.350	$ 1.817
UNION EMT ACERO 1"	$ 1.708	$ 1.802	$ 1.755
CURVA EMT 1"	$ 4.097	$ 2.988	$ 3.543
ABRAZADERA GRAPA METALICA 1"	$ 510	$ 300	$ 405
TOMACORRIENTE GFCI	$ 40.400	$ 33.850	$ 37.125

CONDULETA DE 1" ROSCADA	$ 21.715	$ 20.142	$ 20.928
AMARRES PLASTICOS	$ 328	$ 234	$ 281
PLACAS METALICAS PARA IDENTIFICACION DE CAJAS SUBTERRANEAS ELECTRICAS (MARQUILLAS)	$ 25.000	$ 25.000	$ 25.000
PLACAS ACRILICAS PARA IDENTIFICACION DE CIRCUITOS (MARQUILLAS)	$ 37.203	$ 12.000	$ 12.000
CINTA METALICA EN BANDIT DE 5/8"	$ 3.850	$ 2.450	$ 3.150
HEBILLA EN ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE 5/8"	$ 1.290	$ 966	$ 1.128
CABLE AISLADO DE COBRE No 12	$ 5.802	$ 3.275	$ 4.539
INTERRUPTOR 3X20 AMP ATORNILLABLE	$ 82.799	$ 95.351	$ 89.075
POSTE METALICO OCTOGONAL TRONCOCONICO DE 14M CON CRUCETA LINEAL DE 1.2M PARA DOS PROYECTORES, ACABADOS GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA CON CANASTILLA DE ANCLAJE CONFORMADA X 4 PERNOS LONG. 1,5 M	$ 7.200.000	$ 5.832.547	$ 5.832.547
POSTE METALICO CILINDRICO DE 6.0 M X 2 1/2" CON CRUCETA LINEAL PARA UNPROYECTOR, ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA CON CANASTILLA DE ANCLAJE CONFORMADA X 4 PERNOS DE 1/2", LONG 0,8M	$ 1.400.000	$ 1.034.408	$ 1.034.408
ADAPTADOR CAMPANA PVC 3/4"	$ 668	$ 478	$ 478
MORTERO 1:3	$ 445.468	INSUMO CONTRACTUAL	INSUMO CONTRACTUAL
PULIDORA	$ 45.645	INSUMO CONTRACTUAL	INSUMO CONTRACTUAL
ANDAMIO DE SEGURIDAD	$ 27.500	$ 28.194	$ 27.500
CONECTOR RESORTE	$ 1.575	$ 2.075	$ 1.575
TALADRO PERCUTOR	$ 21.427	INSUMO CONTRACTUAL	INSUMO CONTRACTUAL
MATERIALES CONCRETO 3000 PSI	$ 442.258	INSUMO CONTRACTUAL	INSUMO CONTRACTUAL
TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL 3X150 AMP TIPO INDUSTRIAL	$ 628.250	$ 616.420	$ 622.335
CINTA AUTOFUNDENTE	$ 62.900	$ 75.950	$ 69.425
UNION GALVANIZADA 3"	$ 28.999	$ 19.500	$ 19.500
UNION GALVANIZADA 1 1/2"	$ 3.100	$ 2.452	$ 2.776
CAJA RADWELT 4X4 (2400) 3/4" 5 HUECOS	$ 14.675	$ 19.949	$ 17.312
RIEL CHANNEL	$ 21.633	$ 22.600	$ 22.117
CINTA DE SEÑALIZACION COLOR NARANJA	$ 747	$ 332	$ 332
ARANDELA PLANA 5 MM	$ 433	$ 333	$ 383

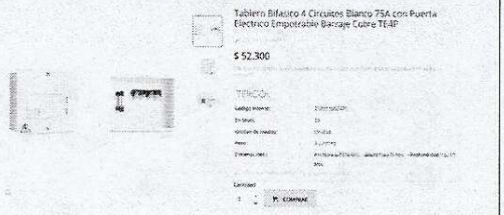
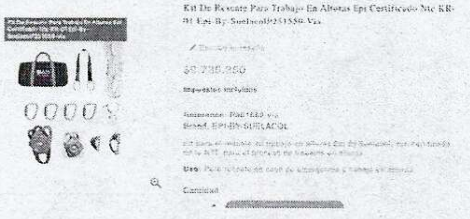
TAPA PARA CAJA RAWELT 2400	$ 4.503	$ 5.000	$ 4.752
CAJA RADWELT 2X4 A SALIDAS 3/4"	$ 21.956	$ 15.000	$ 18.478
TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR	$ 347.050	$ 340.200	$ 343.625
CABLE TRENZADO BIFASICO EN 2X2+2+4T AL S800	$ 17.172	$ 11.871	$ 14.522
TUBERIA EMT 1 1/2" X ML	$ 14.333	$ 18.300	$ 16.317
TUBERIA EMT 3" X ML	$ 70.488	$ 62.933	$ 66.711
TERMINAL EMT ACERO 3/4"	$ 1.360	$ 1.237	$ 1.298
CABLE CU AISLADO No 10	$ 4.357	$ 5.372	$ 4.865
PRENSA ESTOPA 1/2"	$ 1.750	$ 3.650	$ 2.700
CABLE AISLADO AL No 2/0 S8000	$ 7.350	$ 9.113	$ 8.232
KIT PUESTA TIERRA PARARRAYO TRANSFORMADOR	$ 374.777	$ 324.918	$ 349.848
INTERRUPTOR FIJO ENCHUFABLE 1X20 AMP	$ 20.750	$ 17.900	$ 19.325
INTERRUPTOR BIFASICO 2X20 ATORNILLABLE	$ 114.166	$ 83.655	$ 98.911
INTERRUPTOR 3X20 AMP ENCHUFABLE	$ 124.728	$ 118.500	$ 121.614
LAMPARA LED GUIA IP65 3W, 3000°K	$ 17.300	$ 19.973	$ 17.300
TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL 3X40 AMP TIPO INDUSTRIAL	$ 232.895	$ 195.300	$ 214.098
BREAKER ENCHUFABLE 2X30 AMPERIOS	$ 51.949	$ 57.100	$ 54.525
BREAKER ENCHUFABLE 40 AMPERIOS	$ 21.350	$ 20.750	$ 21.050
SIKAFELX-118 X290cm3	$ 60.900	$ 65.500	$ 63.200
PROYECTOR LED 100W-120W 120/277V	$ 694.187	$ 550.190	$ 622.188
PANEL LED REDONDO 20 CMS 18W 100/277V 4000K BLANCO SOBREPONER 30H	$ 13.388	$ 14.966	$ 14.177
LUMINARIA DECORATIVA DE EXTERIOR BRAZO CON MODULO LED. 50W. 4.000°K. 120-277V. ALTURA 4 TS. INCLUYE POSTE 4 MTS	$ 1.344.224	$ 1.210.000	$ 1.277.112
ANCLAJE PARA POSTE. TORNILLOS DE 1/2". 26X26 CMS. (JUEGO DE 4 TORNILLOS)	$ 89.900	$ 50.337	$ 50.337
LUMINARIA MINI STIL LED MEDIDA DE 1.25 MTS 40W CHASIS PINTADO EN BLANCO/ NEGRO, TEMPERATURA DE COLOR 4000K	$ 348.313	$ 289.900	$ 319.107
HERMETICA WT063C LED43S/NW PSU 4000K	$ 120.547	$ 134.900	$ 127.724
LAMPARA TORTUGA OVALADA S/REJILLA LED 15W 6500K 100/240V NO DIMERIZABLE	$ 25.900	$ 15.649	$ 15.649
Lampara aplique led sirius single 6w	$ 24.337	$ 24.361	$ 24.349
PROYECTOR LED IP66 300W-320W , LUZ NEUTRA, 120-227V.	$ 2.310.000	$ 2.191.445	$ 2.191.445
PROYECTOR LED IP66 160W-200W, 120-227V.	$ 1.520.000	$ 1.158.287	$ 1.158.287

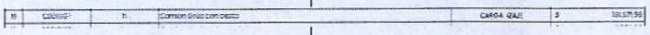
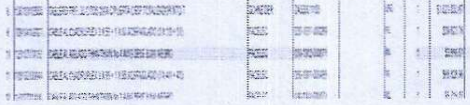
La revisión de precios anteriormente mencionados, fue realizada según la siguiente consulta de información de los datos suministrados por el contratista y aprobados por la interventoría:

MATERIALES	MARCA	
	(Cotización 1)	(Cotización 2)
DEMOLEDOR	https://akirento.com/product/martillo-demoledor/ 	https://equinorte.co/alquiler/martillo-demoledor-electrico-hilti-te-1000/ 
CINTA PELIGRO RIESGO ELECTRICO	Cinta Demarcación Peligro-No Pase 500M - Homecenter.com.co 	Cinta Peligro x500 m - Easy Colombia 
SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 UND	INGETECNICAS LTDA 	EDELCO S.A.S. 
ADAPTADOR CAMPANA PVC 1 1/2"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	INGETECNICAS LTDA 

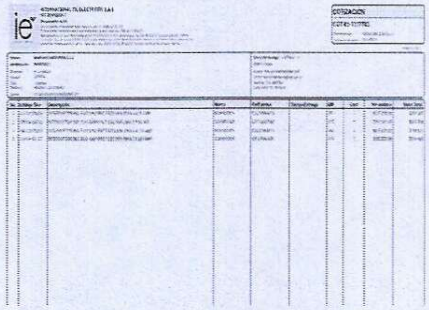
ADAPTADOR CAMPANA PVC 3"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
ESPUMA EXPANSIVA EN POLIURETANO X 500 ML	https://www.easy.com.co/sika-boom-m-x-500-ml/p?srsltid=AfmBOoqJobwVDRE4-NRa7lPOT8HpQovdo3yYp2kYPoKaN4rpJgNv6iyE 	Espuma Expansiva Poliuretano 500 ml - Homecenter.com.co 
ARENA LAVADA	INSUMO CONTRACTUAL	INSUMO CONTRACTUAL
TUBO CONDUIT PVC 3" TDP	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	Tubo PVC TDP 3X6M Corrugado | Comem 

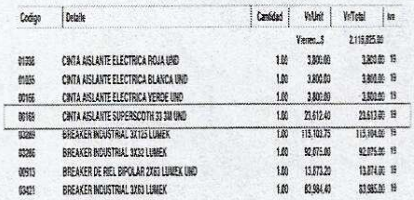
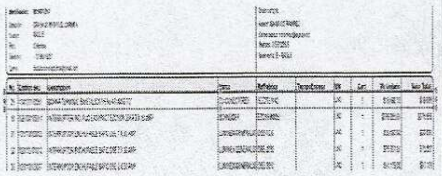
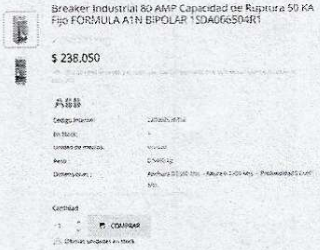
84

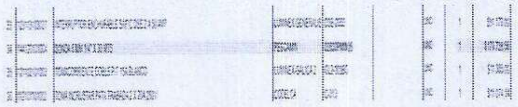
TABLERO BIFA. 4 C/TOS 75A	INTER ELECTRICAS Tablero TERCOL Bifásico Con Puerta 4 Circuitos 75A Blanco - Ref: TE4P 	https://electroservimos.co/cajas-para-breakers-y-dps/657-tbter4pb-tablero-4-circuitos-75a-retie-pequeno-con-puerta-blanco-tercol.html 
TABLERO TRIF. 36 C/TOS 200A C/PUERTA C/ESP.TOTALIZADOR NTQ-T	https://edelco.co/producto/tablero-trif-36-c-tos-200a-c-puerta-y-espacio-p-totalizador/?srsltid=AfmBOorDxhkkof0oFNNwhXay1cD1gbvv-ryno3l7OAo0HbNjgA_VniFH 	https://interelectricas.com.co/tableros-para-circuitos/1466-tablero-tercol-trifasico-con-puerta-y-espacio-para-totalizador-de-36-ctos.html 
EQUIPO DE TRABAJO EN ALTURAS	https://instrumentalia.com.co/industria/69895-kit-de-rescate-para-trabajo-en-alturas-epi-certificado-ntc-kr-01-epi-by-suelacolp251559-via.html?srsltid=AfmBOooghpiTqDdr1vXKpkSmHR5Gip8Lpx0WRi0VtX_89zvSBYFSwciA 	https://agrofarbef.com/producto/kit-de-rescate-para-alturas-certificado/ 

GRUA POSTES	MAGAJIMA SAS 	INVIAS REGIONALIZADO https://www.invias.gov.co/publicaciones/4149/analisis-de-precios-unitarios-apu-regionalizados-de-referencia/
CABLE AISLADO AL S8000 No 4	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
CABLE TRENZADO TRIFASICO EN 3x4/0+4/0 AL S8000	Cable Multiplex Cuadruplex 3x4/0 Mas 4/0 Neutro Aislado ACSR Baja Tension Metros  Cable Multiplex Cuadruplex 3x4/0 Mas 4/0 Neutro Aislado ACSR Baja Tension Metros $ 43.900	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 
CABLE AISLADO AL S8000 No 2	INGETECNICAS LTDA 	EDELCO S.A.S 
CABLE AISLADO AL S8000 No 6	EDELCO S.A.S 	INGETECNICAS LTDA 

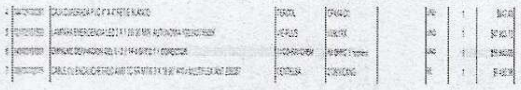
CABLE AISLADO AL S8000 No 8	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S	INGETECNICAS LTDA
CAJA CONCRETO INSPECCION 30X30	INGETECNICAS LTDA	EDELCO S.A.S.
VARILLA COBRE POLO A TIERRA 5/8" X 2.40 M	EDELCO S.A.S	INGETECNICAS LTDA
CABLE DESNUDO DE COBRE No 2	INGETECNICAS LTDA	EDELCO S.A.S.
SOLDADURA EXOTERMICA 115 GRAMOS	INGETECNICAS LTDA	EDELCO S.A.S.
CEMENTO CONDUCTIVO O HIDROGEL X 15KG	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S	EDELCO S.A.S

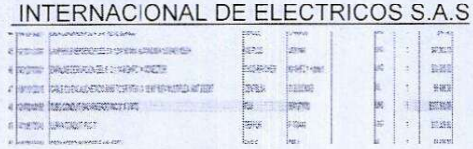
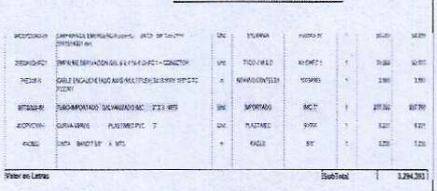
GABINETE TIPO INDUSTRIAL 208-120 V CON BARRAJE DE DISTRIBUCION	https://electrificadoracapital.com/producto/gabinete-exterior-seti-set-equipo-ritel-2000x2000x1500-61-a-90-pau-sin-equipar  	
TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL 3X200 AMP TIPO INDUSTRIAL	https://interelectricas.com.co/breakers-industriales/1303-breaker-industrial-200-amp-capacidad-de-ruptura-50-ka-fijo-formula-a2c-1sda066778r1.html  	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 
CINTA AISLANTE DE VINILO CODIFICADA AMARILLA SCOTCH 35	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 

CINTA No 33	https://interelectricas.com.co/cinta-aislante/1535-cinta-aislante-electrica-scotch-super-33-19mm-x-20mts-color-negro-80611207012.html   Cinta Aislante Electrica Scotch Super 33 - 19mm x 20mts Color Negro 80611207012 $ 29.450	INGETECNICAS LTDA 
BORNAS DE ESTAÑO ALUMINIO TIPO PALA	https://ineldec.com/producto/borna-estanada-calibre-4-awg/  Borna estañada calibre 4 AWG $6.000	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 
TOTALIZADOR INDUSTRIAL 2X80 TIPO INDUSTRIAL	https://interelectricas.com.co/breakers-industriales/4404-breaker-industrial-fijo-80a-capacidad-de-ruptura-50ka-a1n-bipolar-ref-abb-formula-1sda066504r1.html   Breaker Industrial 80 AMP Capacidad de Ruptura 50 KA Fijo FORMULA A1N BIPOLAR 1SDA066504R1 $ 238.050	https://www.dincoelectricos.com/product-page/breaker-industrial-fijo-80a-capacidad-de-ruptura-50ka-a1n-bipolar  Breaker Industrial Fijo 80A Capacidad De Ruptura 50KA - A1N - BIPOLAR

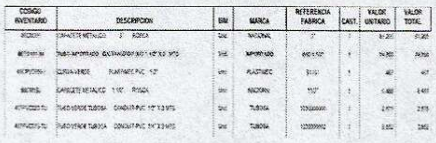
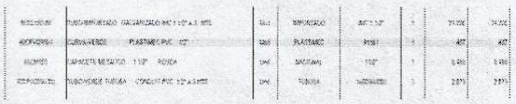
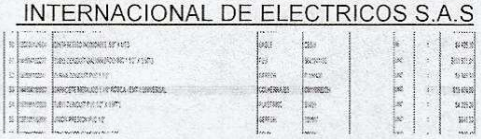
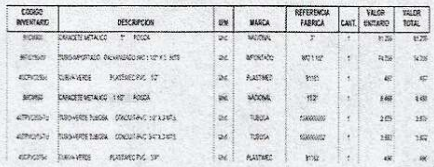
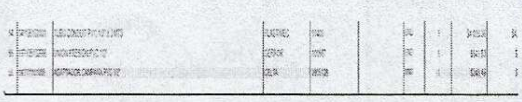
INTERRUPTOR BIFASICO 2X20 ENCHUFABLE	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/67776/taco-2-polos-20-amperios-lx-enchufe-dse/67776/ 	https://electroservimos.co/proteccion-y-control/2430-bsq220-breaker-2-x-20a-120240v-10ka-enchufable-square-d.html 
SONDA PARA CABLEADO 30M	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
MOLDE PARA SOLDADURA DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	MX5840 - MOLDE GRAFITO SOLDADURA EXOTÉRMICA EN X CABLE 4/0 AWG - SIN PINZA - GROUNDING 	https://edemco.co/producto/molde-cable-2-0-5-8 

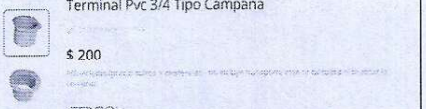
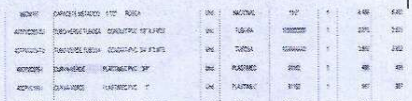
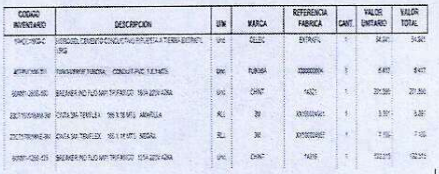
90

SENSOR PARA ALUMBRADO	https://www.easy.com.co/sensor-extraplano-sobreponer-cielo/p?idsku=1176499&srsltid=AfmBOopQsdnW88__Hre3trCaRRB1cqZjnm6gMEHjNlqO-dm2up9UkYxOR_w 	Sensor de Movimiento Techo Infrarrojo 360° para Sobreponer - Homecenter.com.co 
LUMINARIA LED DE EMERGENCIA 4W	INTER ELECTRICAS Luminaria Led SYLVANIA Emergencia Aplique 4W Rectangular 6000 - Ref: P26848-36 	Aplique LED Emergencia 4w - Homecenter.com.co 
EMPALME DERIVACIÓN EN GEL	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	https://interelectricas.com.co/empalmes-de-derivacion/2773_empalme-de-derivacion-en-gel-ghfc-2-principal-de-cable-2-a-2-0-y-derivacion-de-14-a-6-ref-ghfc-2-conect-ap2.html 

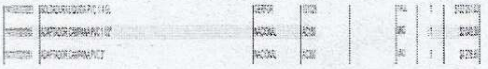
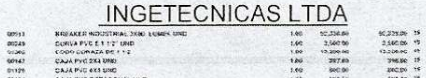
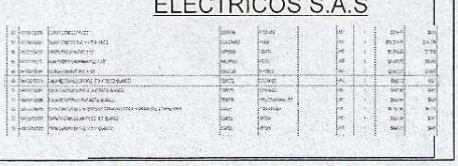
CABLE CU ENCAUCHETADO 3X14	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/301372/cable-encauchetado-multiflex-3x14-awg-1mt-nexans/301372/ 	https://interelectricas.com.co/cable-en-cobre-encauchetado/2027-cable-de-cobre-encauchetado-3-x-14-awg-metro.html 
TUBO CONDUIT GALVANIZADO 3" M	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.AS. 
CURVA PVC DE 3"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
CAPACETE GALVANIZADO 3"	EDELCO S.A.S 	https://comem.com.co/producto/capacete-galvanizado-3 

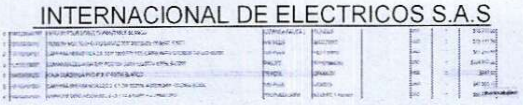
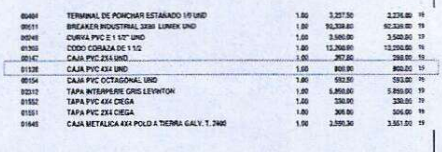
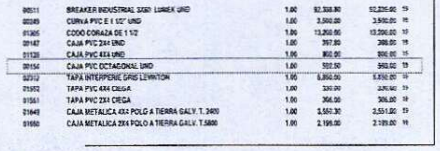
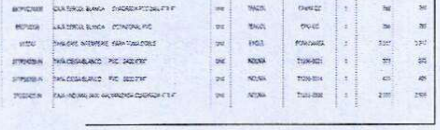
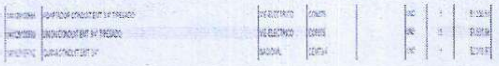
92

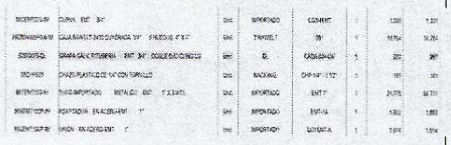
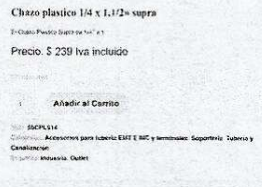
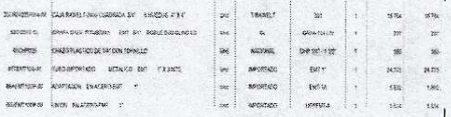
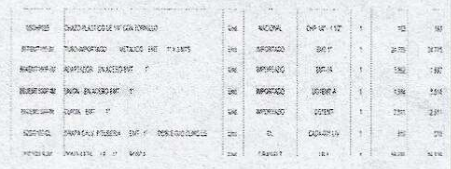
TUBO METALICO CONDUIT GALVANIZADO DE 1 1/2" M	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
CURVA PVC DE 1/2"	EDELCO S.A.S 	INTER ELECTRICAS Curva PVC de 1-2 
CAPACETE METALICO DE 1 1/2"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
TUBO PVC CONDUIT DE 1/2"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
TERMINAL PVC 1/2" TIPO CAMPANA	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	INTER ELECTRICAS Terminal PVC 1-2 Pulgadas Tipo Campana 

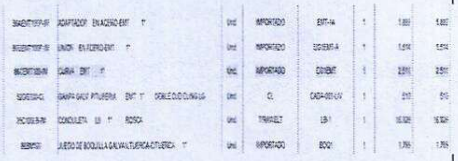
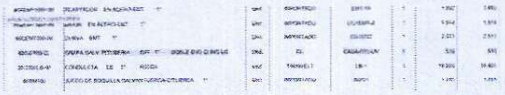
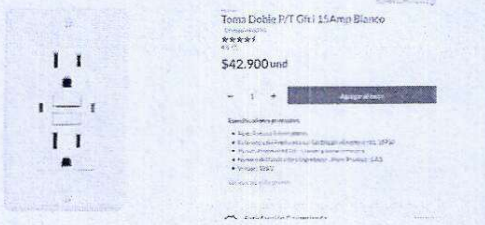
TUBO PVC CONDUIT DE 3/4" M	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
TERMINAL PVC 3/4" TIPO CAMPANA	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	Terminal Pvc 3/4 Tipo Campana  Terminal Pvc 3/4 Tipo Campana $ 200 TERCOL Codigo interno: En Stock: Unidad de medida: Peso : Dimensiones :
CURVA PVC DE 3/4"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
TUBO PVC CONDUIT DE 1" M	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
ADAPTADOR PVC 1" TIPO CAMPANA	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	INTER ELECTRICAS Adaptador Terminal PVC de 1  Adaptador Terminal PVC de 1 $ 700

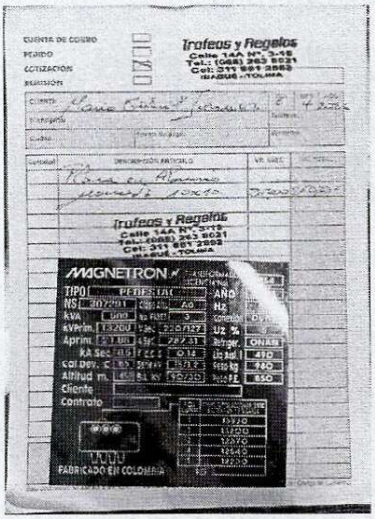
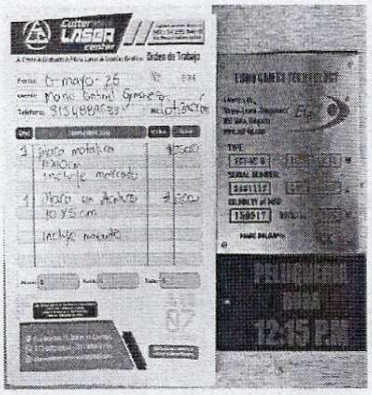
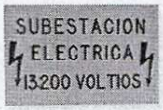
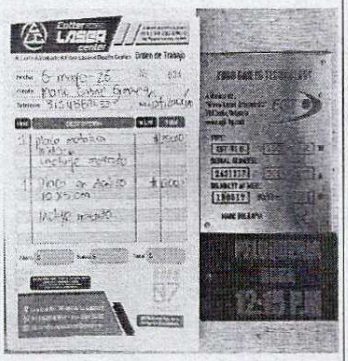
694

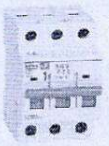
CURVA PVC DE 1"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
TUBO PVC CONDUIT DE 1 1/2" M	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS 	EDELCO S.A.S 
ADAPTADOR PVC 1 1/2" TIPO CAMPANA	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	https://comem.com.co/producto/terminal-pvc-1-1-2- 
CURVA PVC DE 1 1/2"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
CAJA PLASTICA 2X4 PARA TUBERIA PVC CONDUIT	INGETECNICAS LTDA 	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 

CAJA PLASTICA 4X4 PARA TUBERIA PVC CONDUIT	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	INGETECNICAS LTDA 
CAJA PLASTICA OCTAGONAL PARA TUBERIA PVC CONDUIT	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	INGETECNICAS LTDA 
TAPA PROTECTORA INTERPERIE PARA TOMA CORRIENTE	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
TAPA PLASTICA 4X4	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
TUBERIA EMT 3/4" X ML	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
UNION EMT ACERO 3/4"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
CURVA EMT 3/4"	EDELCO S.A.S 	INGETECNICAS LTDA 

ABRAZADERA GRAPA METALICA 3/4"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
CHAZO PLASTICO DE 1/4" - 1 1/2" CON TORNILLO	https://nalelectricos.com.co/producto/chazo-plastico-1-4-x-1-1-2-supra-generico/  	EDELCO S.A.S 
TUBERIA EMT 1" X ML	INGETECNICAS LTDA 	EDELCO S.AS. 
TERMINAL CONECTOR ACERO PARA TUBO EMT 1"	INGETECNICAS LTDA 	Terminal-Conector EMT de 1 Pulgadas Acero C-H Ref: 452-650397 
UNION EMT ACERO 1"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.AS. 

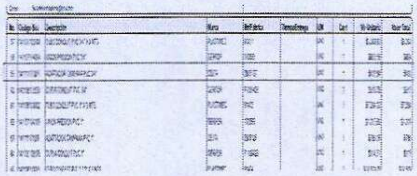
CURVA EMT 1"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
ABRAZADERA GRAPA METALICA 1"	EDELCO S.A.S 	https://interelectricas.com.co/grapas-metalicas/944-grapa-metalica-aleta-doble-1-pulg-.html 
TOMACORRIENTE GFCI	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/496094/toma-doble-p-t-gfci-15amp-blanco/496094/ 	Toma Doble 20A 125V GFCI Blanca Con Tapa GLX-20A PT144391BC 
CONDULETA DE 1" ROSCADA	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO 

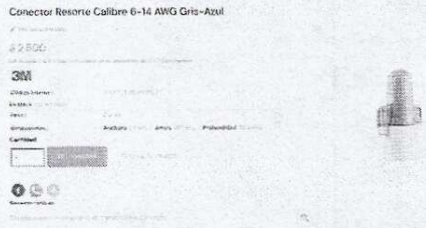
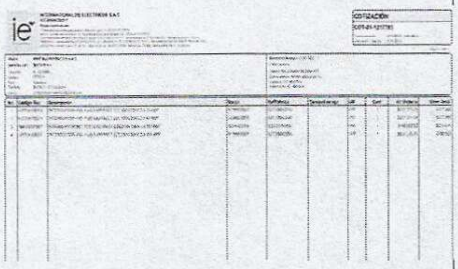
AMARRES PLASTICOS	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
PLACAS METALICAS PARA IDENTIFICACION DE CAJAS SUBTERRANEAS ELECTRICAS (MARQUILLAS)		
PLACAS ACRILICAS PARA IDENTIFICACION DE CIRCUITOS (MARQUILLAS)	https://electroservimos.co/proteccion-y-control/1275-placa-acrilico-30-x-20cm-subestacion-de-media-tension-y-riesgo-electrico.html  	

CINTA METALICA EN BANDIT DE 5/8"	EDELCO S.A.S 	https://nalelectricos.com.co/producto/cinta-bandit-5-8-x-mt-generico/ 
HEBILLA EN ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE 5/8"	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	EDELCO S.A.S 
CABLE AISLADO DE COBRE No 12	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 	https://edelco.co/producto/cable-cobre-aislado-11/ 
INTERRUPTOR 3X20 AMP ATORNILLABLE	https://nalelectricos.com.co/producto/mini-interruptor-termomagnetico-de-3x20a-6ka-sdzd63c20-steck/  	https://bombeo.co/producto/mini-interruptor-termomagnetico-ls-riel-20-amp-440-vac-3-polos-10-ka-220-v-bkn_b-3p-c20/?srsltid=AfmBOopQCDCUXIT6tH4D-Ir30f8dDGvxTkiD87XBy9dbg_U5JG2_nwyod4s  

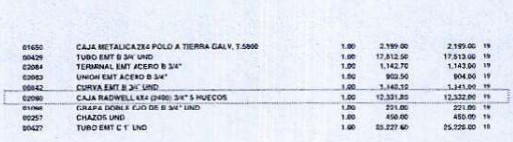
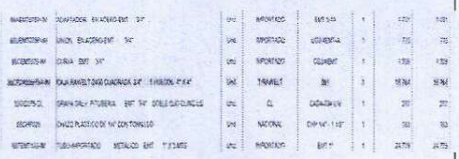
100

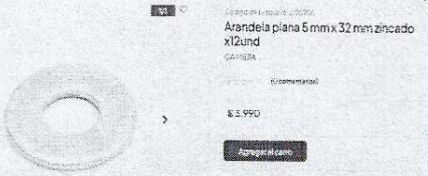
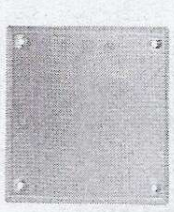
POSTE METALICO OCTOGONAL TRONCOCONICO DE 14M CON CRUCETA LINEAL DE 1.2M PARA DOS PROYECTORES, ACABADOS GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA CON CANASTILLA DE ANCLAJE CONFORMADA X 4 PERNOS LONG. 1,5 M	GRUPO INCA **GRUPO INCA SAS** **COTIZACIÓN** Serial: 375 DETALLE DEL PRODUCTO POSTE METÁLICO OCTOGONAL TRONCOCÓNICO DE 14 M CON CRUCETA LINEAL DE 1.2 M PARA DOS PROYECTORES, ACABADOS GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTÁTICA CON CANASTILLA DE ANCLAJE CONFORMADA X 4 PERNOS LONG. 1,5 M **TOTAL COTIZADO: $7.200.000 COP**	COT LUMINARIAS INTERNACIONAL ELECTRICOS POSTE METALICO OCTOGONAL TRONCOCONICO DE 14 M CON CRUCETA LINEAL DE 1.2 M PARA DOS PROYECTORES , ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA CON CANASTILLA DE ANCLAJE CONFORMADA X 4 PERNOS DE 3/4" Y 1.5 M / Marca: MANUFACTURAS CAD / ENTREGA EN 5 SEMANAS — 4 — $ — 4.901.500
POSTE METALICO CILINDRICO DE 6.0 M X 2 1/2" CON CRUCETA LINEAL PARA UNPROYECTOR, ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTUR	GRUPO INCA **GRUPO INCA SAS** **COTIZACIÓN** Serial: 376 DETALLE DEL PRODUCTO POSTE METÁLICO CILINDRICO DE 6.0 M X 2 1/2" CON CRUCETA LINEAL PARA DOS PROYECTORES, ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA POSTE METALICO CILINDRICO DE 6.0 M X 2 1/2" CON CRUCETA LINEAL PARA DOS PROYECTORES, ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA / Marca: MANUFACTURAS CAD / ENTREGA EN 5 SEMANAS **TOTAL COTIZADO: $1.400.000 COP**	COT LUMINARIAS INTERNACIONAL ELECTRICOS POSTE METALICO CILINDRICO De 6.0 M X 2 1/2" CON CRUCETA LINEAL PARA DOS PROYECTORES, ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA POSTE METALICO CILINDRICO DE 6.0 M X 2 1/2" CON CRUCETA LINEAL PARA DOS PROYECTORES, ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA / Marca: MANUFACTURAS CAD / ENTREGA EN 5 SEMANAS — 2 — $ — 869.250

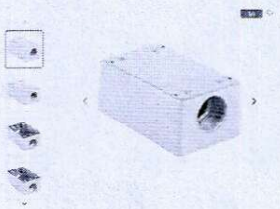
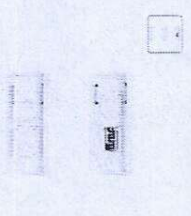
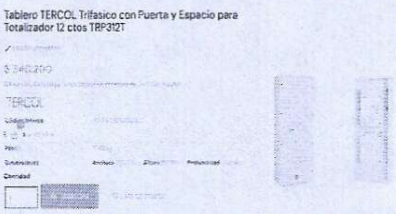
A ELECTROSTATICA CON CANASTILLA DE ANCLAJE CONFORMADA X 4 PERNOS DE 1/2", LONG 0,8M		
ADAPTADOR CAMPANA PVC 3/4"	https://nalelectricos.com.co/producto/adaptador-pvc-pavco-sch40-3-4-gris-pavco-2909663/  	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 
MORTERO 1:3	INSUMO CONTRACTUAL	INSUMO CONTRACTUAL
PULIDORA	EQUIPO CONTRACTUAL	EQUIPO CONTRACTUAL
ANDAMIO DE SEGURIDAD	INVIAS REGIONALIZADO https://www.invias.gov.co/publicaciones/4149/analisis-de-precios-unitarios-apu-regionalizados-de-referencia/ LA UNIDAD DE MEDIDA ESTA POR HORA - POR LO TANTO SE TOMA EL PRECIO UNITARIO POR 8 HORAS 	https://tienda.cubiequipos.com/producto/alquiler-andamio-certificado-torre-de-5-metros-2-07m-x-2-07m/ 

CONECTOR RESORTE	https://fyeel.com.co/articulos-electricos/749-conector-3m-resorte-calibre-6-14-awg-gris-azul.html 	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/140395/conector-resorte-12-und-nja-azul/140395/ 
TALADRO PERCUTOR	EQUIPO CONTRACTUAL	EQUIPO CONTRACTUAL
MATERIALES CONCRETO 3000 PSI	INSUMO CONTRACTUAL	INSUMO CONTRACTUAL
TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL 3X150 AMP TIPO INDUSTRIAL	Breaker Industrial Fijo 150A Capacidad de Ruptura 50KA - A2C Ref: ABB FORMULA 1SDA068780R1 	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 
CINTA AUTOFUNDENTE	Cinta Auto Fundente 18mm x 9.1m - Homecenter.com.co 	INTER ELECTRICAS Cinta 3M Autofundente Scotch 23 19 mm x 9 1 mts - SCOTCH 23 

103

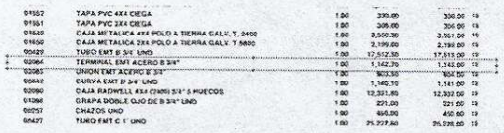
UNION GALVANIZADA 3"	https://www.comaderas.com/union-galvanizada-3 	INTER ELECTRICAS Union Metalica Galvanizada IMC de 3 
UNION GALVANIZADA 1 1/2"	INTER ELECTRICAS Union Metalica Galvanizada IMC de 1 1-2 	Unión Galvanizada IMC 1 1/2 | Comem 
CAJA RADWELT 4X4 (2400) 3/4" 5 HUECOS	INGETECNICAS LTDA 	EDELCO S.A.S 
RIEL CHANNEL	Riel Chanel Perforado 2X4 Cm X 3 Mts - Homecenter.com.co 	INTER ELECTRICAS Riel Channel 4X2 X 3 00 mts Troquelado - C78T-60 1 5-8 X 7-8 CAL 16 

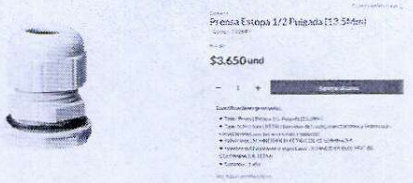
CINTA DE SEÑALIZACION COLOR NARANJA	https://www.mercadolibre.com.co/cinta-de-marcaje-con-bandera-naranja/p/MCO2058821006?matt_tool=19390127&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic&pdp_filters=item_id%3AMCO4076888666&from=gshop 	Cinta de Señalizacion Color Anaranjado de 2 54 cm x 60 96 M - Homecenter.com.co 
ARANDELA PLANA 5 MM	Arandela Plana Zincada 5Mm 6Und Fixser - Homecenter.com.co 	Arandela Plana 5 mm x 32 mm Zincado x12und - Easy Colombia 
TAPA PARA CAJA RAWELT 2400	TAPA-LISA PARA CAJA RAWELT 2400 - Edelco 	TAPA RAWELT 4X4 – La Tienda del Eléctrico.com 

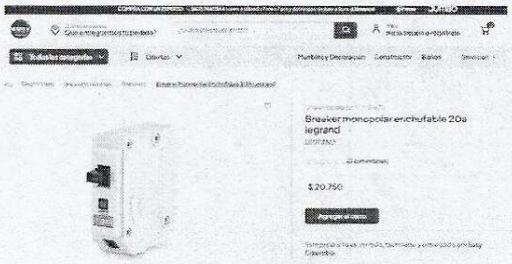
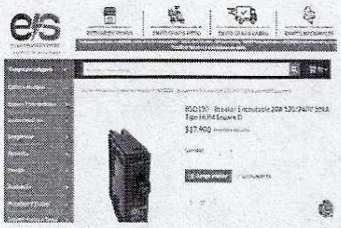
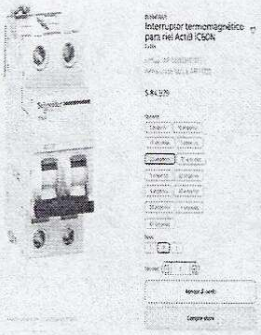
CAJA RADWELT 2X4 A SALIDAS 3/4"	https://www.easy.com.co/caja-2x4-uso-intem-1pg---2-salidas/p 	https://latiendadelelectrico.com/products/caja-rawelt-2x4-3-salidas-de-3-4 
TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR	INTER ELECTRICAS Tablero TERCOL Trifasico Con Puerta y Espacio para Totalizador de 12 Circuitos - Ref: TRP312T 	Tablero TERCOL Trifasico con Puerta y Espacio para Totalizador 12 ctos TRP312T 
CABLE TRENZADO BIFASICO EN 2X2+2+4 T AL S800	Cable Red Trenzada 2X2+2 | Comem 	CABLE ALUMINIO TRIPLEX 2X2+2 XLPE-SR NEUTRO AISLD - PROCABLES - Nacional De Electricos 

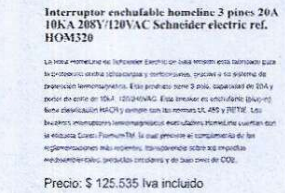
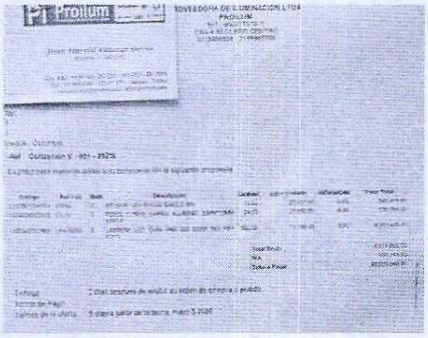
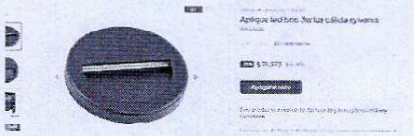
TUBO EMT DE 3 X 3MTS

Tubo Metalico EMT Conduit Galvanizado de 3 Pulgadas x 3 mts

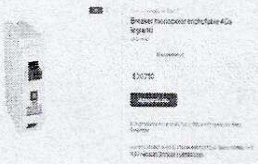
TUBERIA EMT 1 1/2" X ML	Tubo EMT de 1 1/2 x 3Mts | Comem 	Tubo Conduit EMT 1 1/2 x 3 Metros - Homecenter.com.co 
TUBERIA EMT 3" X ML	Tubo EMT de 3 x 3Mts | Led To Go 	INTER ELECTRICAS Tubo Metalico EMT de 3 Pulgadas x 3 mts 
TERMINAL EMT ACERO 3/4"	INGETECNICAS LTDA 	INTERNACIONAL DE ELECTRICOS S.A.S 
CABLE CU AISLADO No 10	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/274228/cable-n10-100m-blanco-centelsa/274228/ 	CABLE Cu AISLADO THHN/THWN No 10 NEGRO - Edelco 

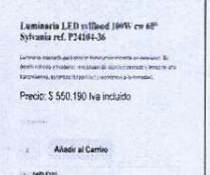
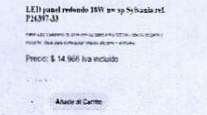
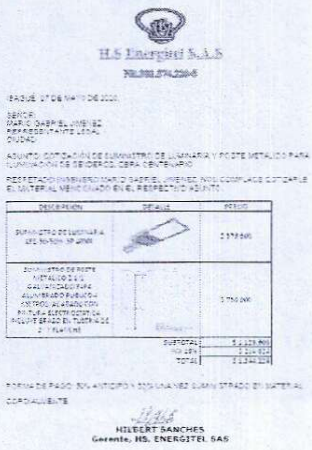
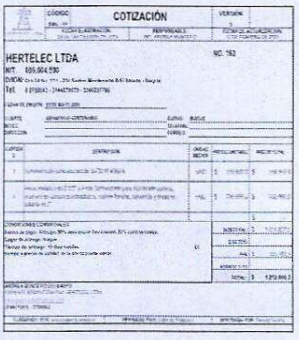
PRENSA ESTOPA 1/2"	PE31 - Prensa estopa 1/2" PG13.5 Dexson  	Prensa Estopa 1/2 Pulgada (13.5Mm) - Homecenter.com.co 
CABLE AISLADO AL No 2/0 S8000	INTER ELECTRICAS Cable de Aluminio Aislado No 2-0 AWG Serie 8000 THHN  	CABLE ALUMINIO AISLADO THHW No 2/0 AWG SERIE 8000 90°90° - Edelco 
KIT PUESTA TIERRA PARARRAYO TRANSFORMADOR	KIT PUESTA TIERRA PARARRAYO / TRANSFORMADOR M/T 10 MM - Edelco  	Kit Puesta a Tierra para Transformador Stavol | Comem 

INTERRUPTOR FIJO ENCHUFABLE 1X20 AMP	https://www.easy.com.co/breaker-monopolar-enchufabl-20a-legrand/p?idsku=2184670&srsltid=AfmBOopN_aiUdYR_sRX4jAZBt5kxNJRnqrW8VdtGzO8V4ho3hr82WM-NmbA 	https://electroservimos.co/breakers/54-bsq120-breaker-enchufable-20a-120240v-10ka-tipo-hom-square-d.html 
INTERRUPTOR BIFASICO 2X20 ATORNILLABLE	https://edelco.co/producto/taco-dsa-atornillable-2x20-legrand/?srsltid=AfmBOorAOZJPfON76wyORvyF5_4Nf9_6CmG-rxqwGJkMagN-pWjfQfJA 	https://www.iegrupo.co/interruptor-termomagnetico-para-riel-acti9-ic60n-schneider/p?skuId=4202 

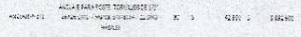
INTERRUPTOR 3X20 AMP ENCHUFABLE	https://nalelectricos.com.co/producto/interruptor-enchufable-homeline-3-pines-20a-10ka-208y-120vac-schneider-electric-schneider-hom320/  	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/67780/taco-3-polos-20-amperios-lx-enchufe-dse/67780/  
LAMPARA LED GUIA IP65 3W, 3000°K	PROILUM 	https://www.easy.com.co/led-brio-3w-luz-calida/p?srsltid=AfmBOoqp8cV31EEKUD_brBrZnpFyOb1yUrPMxJ8-koOtDvBhcRUEnJZc 
TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL 3X40 AMP TIPO INDUSTRIAL	https://nalelectricos.com.co/producto/taco-ind-e-pact-3x40a-10ka-240v-schneider-ezc100b3040/  	https://www.electrovera.com/breaker-totalizador-40-amp-7-5ka/  

110

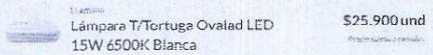
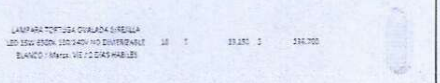
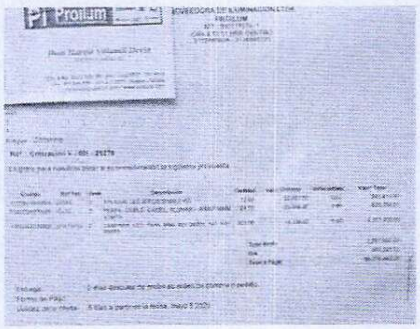
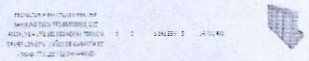
BREAKER ENCHUFABLE 2X30 AMPERIOS	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/67777/taco-2-polos-30-amperios-lx-enchufe-dse/67777/ 	https://electrificadoracapital.com/producto/breaker-legrand-enchufable-2x30a 
BREAKER ENCHUFABLE 40 AMPERIOS	https://interelectricas.com.co/breakers-enchufables/1359-breaker-ciles-enchufable-bipolar-2x-40amp-6-10ka-cobre.html  	https://www.easy.com.co/breaker-monopolar-enchufabl-40a-legrand/p?srsltid=AfmBOoqX0l8OgYah6D39tt2K0wb7otATmmjexhzvcJagjQjlSbNM9mgx 
SIKAFELX-118 X290cm3	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/728173/sikaflex-118-extreme-grab-alto-agarre-inicial-290-cm3-sika/728173/ 	https://soelco.co/producto/sikaflex-118-extreme-grab-adhesivo-para-la-construccion-290ml/?srsltid=AfmBOopBUGhI0S-3QVmvG6uZhzsM--C2ezLS4h9bVSExnnBZRcOYHn3H 

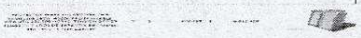
PROYECTOR LED 100W-120W 120/277V	https://www.surtielectronic.com/sylvania-p24104-36-led-sylflood-luminaria-100w-cw-60%C2%BA?srsltid=AfmBOooGddnWSWJ7gMrRwbmVya8B5Or5li-5tCfKTMJtFpkovaklznf6  	https://nalelectricos.com.co/producto/luminaria-led-sylflood-100w-cw-60-p24104-36-sylvania/  
PANEL LED REDONDO 20 CMS 18W 100/277V 4000K BLANCO SOBREPONER 30H	COT LUMINARIAS INTERNACIONAL ELECTRICOS 	https://nalelectricos.com.co/producto/led-panel-redondo-18w-nw-sp-p26397-33-sylvania/  
LUMINARIA DECORATIVA DE EXTERIOR BRAZO CON MODULO LED. 50W. 4.000°K. 120-277V. ALTURA 4 TS. INCLUYE POSTE 4 MTS		

112

ANCLAJE PARA POSTE. TORNILLOS DE 1/2". 26X26 CMS. (JUEGO DE 4 TORNILLOS)	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/724495/anclaje-negro-para-base-de-poste-con-fijacion-segura-al-piso/724495/ 	COT LUMINARIAS INTERNACIONAL ELECTRICOS 
LUMINARIA MINI STIL LED MEDIDA DE 1.25 MTS 40W CHASIS PINTADO EN BLANCO / NEGRO, TEMPERATURA DE COLOR 4000K	COT LUMINARIAS INTERNACIONAL ELECTRICOS 	https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/654714/luminaria-led-minicontinuum-40w-luz-neutra-12m-3200-lm/654714/ 
HERMETICA WT063C LED43S/ NW PSU 4000K	COT LUMINARIAS INTERNACIONAL ELECTRICOS 	https://ilumax.com.co/producto/luminaria-hermetica-led-40w-luz-fresca/ 

113

LAMPARA TORTUGA OVALADA S/REJILLA LED 15W 6500K 100/240V NO DIMERIZABLE	LAMPARA TORTUGA OVALADA S/REJILLA LED 15W 6500K 100/240V NO DIMERIZABLE 	COT LUMINARIAS INTERNACIONAL ELECTRICOS 
Lampara aplique led sirius single 6w	PROILUM 	https://www.exito.com/luminaria-led-sirius-single-6w-ww-sylvania-p29955-19-3196349/p 
PROYECTOR LED IP66 300W-320W , LUZ NEUTRA , 120-227V.	https://www.mercadolibre.com.co/reflector-led-300w-sylveo-ip66-alta-potencia/up/MCOU2421652712#polycard_client=search-desktop&be_origin=backend&search_layout=grid&position=47&type=product&tracking_id=2202c792-b282-409c-bded-2dd9d775da53&wid=MCO1990382600&sid=search 	COT LUMINARIAS INTERNACIONAL ELECTRICOS 

PROYECTOR LED IP66 160W-200W, 120-227V.	https://www.mercadolibre.com.co/reflector-led-200w-sylveo-ip66-alta-potencia/up/MCOU2418307613#polycard_client=search-desktop&be_origin=backend&search_layout=grid&position=2&type=product&tracking_id=b0f0e733-d657-4289-9e9b-544a25089120&wid=MCO1990394894&sid=search 	COT LUMINARIAS INTERNACIONAL ELECTRICOS 

De igual manera, los soportes económicos de los materiales empleados en la estructuración de los APU se encuentran debidamente respaldados mediante cotizaciones, consultas web y bases de datos comerciales incorporadas dentro del documento soporte – Archivo Excel denominado "INSUMOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS - COTIZACIONES", en el cual se relaciona individualmente cada uno de los materiales y equipos utilizados, su respectiva fuente de consulta y el valor unitario adoptado para la elaboración de los análisis económicos del componente eléctrico.

Respecto a los costos de transporte, se precisa que para gran parte de los materiales y equipos especializados utilizados en los diferentes ítems eléctricos, los valores unitarios consultados corresponden a precios suministrados y entregados en obra por parte de los proveedores, razón por la cual los costos asociados al transporte ya se encuentran implícitos dentro de los respectivos valores unitarios de suministro. No obstante, en aquellos ítems donde técnicamente resultaba necesario discriminar actividades de movilización, traslado, cargue o manipulación especializada, dichos costos fueron incorporados dentro del respectivo análisis de precios unitarios conforme a las necesidades propias de cada actividad.

En relación con la mano de obra, el contratista y la interventoría estimaron la necesidad de incorporar cuadrillas especializadas conformadas por oficiales electricistas, ayudantes electricistas, técnicos de instalación, soldadores y personal de apoyo requerido para las diferentes actividades contempladas dentro del componente eléctrico. Los rendimientos de mano de obra fueron establecidos de acuerdo con la lógica constructiva estándar, las

condiciones reales de ejecución en obra, las características técnicas de cada actividad y la unidad de medida correspondiente para cada ítem, considerando factores asociados a complejidad de instalación, manipulación de equipos especializados, trabajo en alturas, adecuaciones subterráneas, canalizaciones y montaje de infraestructura eléctrica.

El valor unitario de las cuadrillas y personal especializado fue determinado con base en los costos actualizados de mano de obra establecidos en listas oficiales de referencia de la Secretaría de Infraestructura y demás bases técnicas aplicables, garantizando coherencia con las condiciones económicas y técnicas propias del contrato principal y del sector de infraestructura eléctrica urbana.

Adicionalmente, es importante precisar que los análisis económicos elaborados para el componente eléctrico no corresponden a valores arbitrarios o estimaciones globales, sino a estudios detallados soportados técnica y económicamente mediante análisis individualizados para cada actividad, considerando cantidades, especificaciones técnicas, rendimientos, condiciones de instalación y requerimientos operativos específicos del proyecto. En consecuencia, los valores adoptados permiten garantizar la correcta ejecución de las actividades eléctricas requeridas para la puesta en funcionamiento integral del Parque Centenario, bajo criterios de calidad técnica, seguridad operativa, eficiencia económica y cumplimiento normativo aplicable al componente eléctrico de infraestructura pública.

Los ítems anteriormente fijados, serán regulados en la cantidad que se requiera en el marco de la ejecución del proyecto, de acuerdo con la naturaleza del contrato pactado por precios unitarios y se procederá al respectivo balance de mayores y menores cantidades según las necesidades y ejecución de cada uno de ellos.

ITEMS NO PREVISTOS			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
NP 48	SUMINISTRO E INSTALACION PASAMANOS METALICO INCLUYE ANCLAJES SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL	ML	$ 313.042,00
NP 49	SUMINISTRO E INSTALACION CANAL METALICA LAMINA CALIBRE 18 (TIPO 1)	ML	$ 175.362,00
NP 50	SUMINISTRO E INSTALACION CANAL METALICA LAMINA CALIBRE 18 (TIPO 2)	ML	$ 180.139,00
NP 51	SUMINISTRO E INSTALACION CANAL METALICA LAMINA CALIBRE 18 (TIPO 3)	ML	$ 205.065,00

116

NP 52	PUERTAS METALICAS LAMINA CALIBRE 18 INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO (ANTICORROSIVO, PINTURA, BISAGRAS, MECANISMO DE CIERRE)	M2	$ 330.269,00
NP 53	PUERTAS METALICAS LAMINA CALIBRE 18 INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO (ANTICORROSIVO, PINTURA, BISAGRAS, CERRADURA DE BOLA)	M2	$ 344.721,00
NP 54	SUMINISTRO E INSTALACION CHAPA TIPO BOLA	UND	$ 113.203,00
NP 55	REJA METALICA ACCESOS A CAMERINOS	M2	$ 320.713,52
NP 56	CONSTRUCCION PLACA DE RECUBRIMIENTO CONCRETO DE 4000 PSI IMPERMEABILIZADO	M2	$ 134.685,00
NP 57	DEMOLICION DE VIGAS EN CONCRETO REFORZADO 40X30 CM	ML	$ 179.101,00
NP 58	DEMOLICION DE VIGAS Y COLUMNAS EN CONCRETO REFORZADO 15X20 CM	ML	$ 35.749,00
NP 59	PINTURA EXTERIOR GRIS BASALTO SUPERFICIE RUGOSA	M2	$ 71.903,00
NP 60	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA VEHICULAR 1,00 X 1,20 MTS INCLUYE (ANCLAJES DE FIJACION, MALLA, TUBO A.N Y TERMINADO EN PINTURA)	ML	$ 484.545,00
NP 61	CONSTRUCCION CANAL AGUA LLUVIAS EN CONCRETO DE 3000 PSI SECCION (H=0,60 X A=0,60)	ML	$ 332.269,00
NP 62	IMPERMEABILIZANTE ASFALTICO	M2	$ 17.869,00
NP 63	FABRICACION SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE DOMO PUNTA DE DIAMANTE ACRILICO COLOR BRONCE CALIBRE 4 MM	M2	$ 1.620.229,00
NP 64	SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAPE 30X60 DANUBIO BLANCO O SIMILAR	M2	$ 118.397,00

117

NP 65	SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAPE 30X60 NORDICO BEIGE O SIMILAR	M2	$ 128.231,00
NP 66	SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAPE 30X60 MARMOL BLANCO O SIMILAR	M2	$ 117.653,00
NP 67	SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAPE 30X60 NORDICO BEIGE O SIMILAR	ML	$ 49.862,00
NP 68	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIACAÑA PREFABRICADA	ML	$ 98.619,00
NP 69	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA EN CONCRETO Y GRAVILLA BLANCA CON FORMA DE CLAVE DE SOL	UND	$ 5.073.900,00
NP 70	CONSTRUCCIÓN ESPALDAR MUSICAL BANCA	ML	$ 514.008,00
NP 71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS BIOSALUDABLES (INCLUYE TRANSPORTE)	UND	$ 3.883.230,00
NP 72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS BIOSALUDABLES PMR (INCLUYE TRANSPORTE)	UND	$ 4.826.900,00
NP 73	PULIDA DE PISO EN GRANITO FUNDIDO EN SITIO (Incluye 1ra pulida con piedra No. 36 (destronque), 2da pulida con piedra No. 60 a 80 y 3ra pulida con piedra No. 120)	M2	$ 50.356,00
NP 74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA GALVANIZADA CAL 16 CON FIGURAS CULTURALES EN CORTE LASER	UND	$ 291.056,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	VALOR UNITARIO
1	**PRELIMINARES RED EXISTENTE**		
ELECT 1.1	RECUPERACION DE DUCTERIA PVC 11/2" -2" TIPO PESADO PARA ILUMINACION DE SENDEROS, ZONA 1 DE CAJA 7 A CAJA 10 CS274	ML	$ 313.042,00
ELECT 1.2	DESMONTE DE POSTE METALICO HASTA GARITA DE VIGILANCIA	UND	$ 175.632,00
ELECT 1.3	DESMONTAJE DE REFLECTORES CONCHA ACUSTICA	UND	$ 180.139,00

ELECT 1.4	DESMONTAJE DE TUBERIA, CAJA Y ACCESORIOS EMT CONCHA ACUSTICA	ML	$ 205.065,00
ELECT 1.5	DESCONEXION DE RED TRENZADA AP 220V BIFASICA PARCIALES VARIABLES	ML	$ 330.269,00
ELECT 1.6	DESMONTE INTERNO DE POSTE EN CONCRETO FRENTE AL TRASNFORMADOR HASTA GARITA DE VIGILANCIA	UND	$ 344.721,00
ELECT 1.7	DESMONTE, Y REUBICACION POSTE FIBRA 8M-510 KGF	UND	$ 113.203,00
ELECT 1.8	DESMONTE DE LUMINARIAS AP EN POSTE METALICO	UND	$320.713,52
ELECT 1.9	DESCONEXION, REUBICACION Y CONEXIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICA PROVISIONAL EN RED TRENZADA EXISTENTE (CAMERINOS Y CONCHA ACUSTICA)	ML	$ 134.685,00
ELECT 1.10	DESMONTE DE RED BAJA TENSION ABIERTA, ALUMINIO 2 DESNUDOS	ML	$ 179.101,00
2	**RED ELECTRICA BT**		
ELECT 2.1	REGATAS PARA TUBERÍA ELÉCTRICA, ANCHO VARIABLE	ML	$ 19.134
ELECT 2.2	FABRICACION E INSTALACION DE CAMPANA PVC PARA TUBO DE 1"	UND	$ 7.478
ELECT 2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPANA PVC PARA TUBO DE 1 1/2"	UND	$ 10.955
ELECT 2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPANA PVC PARA TUBO DE 3"	UND	$ 15.606
ELECT 2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1Ø1/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 18.113
ELECT 2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1Ø3/4" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 18.751
ELECT 2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1X1" EN ZONA VERDE ((INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 26.917
ELECT 2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1XØ11/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 30.502

ELECT 2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1Ø3" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 61.562
ELECT 2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 2Ø1" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 46.191
ELECT 2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 1Ø1"+2Ø3/4" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 48.868
ELECT 2.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 2Ø 1 1/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 54.468
ELECT 2.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO PVC 3Ø11/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 64.194
ELECT 2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 1Ø11/2" +1Ø1" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 49.738
ELECT 2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 1Ø3"+ 1Ø11/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 80.919
ELECT 2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 2Ø3"+ 1XØ11/2" EN ZONA VERDE, ((INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 115.840
ELECT 2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 2Ø3"+2Ø11/2" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 125.315
ELECT 2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 3XØ11/2"+2Ø1" EN	ML	$ 77.170

	ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)		
ELECT 2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 2XØ11/2"+ 3Ø1"+1Ø3/4" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 79.579
ELECT 2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO MONOFASICO DE 4 A 6 CIRCUITOS, INCLUYE DEMOLICIÓN DE MURO Y RESANE.	UND	$ 173.644
ELECT 2.21	INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, INCLUYE DEMOLICIÓN DE MURO Y RESANE.	UND	$ 676.311
ELECT 2.22	INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, INCLUYE DEMOLICIÓN DE MURO Y RESANE.	UND	$ 1.535.326
ELECT 2.23	SUMINISTRO E NSTALACIÓN DE LAMPARA LED GUIA IP65 3W, 3000°K PARA GRADAS FRENTE A CONCHA ACUSTICA	UND	$ 50.187
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICA EN		

	ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)		
ELECT 2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO DE DUCTOS PVC 2XØ11/2"+ 3Ø1"+1Ø3/4" EN ZONA VERDE (INCLUYE CAMA Y COLCHON EN ARENA, CINTA SEÑALIZACION EN ZANJA Y ACCESORIOS)	ML	$ 79.579
ELECT 2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO MONOFASICO DE 4 A 6 CIRCUITOS, INCLUYE DEMOLICIÓN DE MURO Y RESANE.	UND	$ 173.644
ELECT 2.21	INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, INCLUYE DEMOLICIÓN DE MURO Y RESANE.	UND	$ 676.311
ELECT 2.22	INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO DE 36 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, INCLUYE DEMOLICIÓN DE MURO Y RESANE.	UND	$ 1.535.326
ELECT 2.23	SUMINISTRO E NSTALACIÓN DE LAMPARA LED GUIA IP65 3W, 3000°K PARA GRADAS FRENTE A CONCHA ACUSTICA	UND	$ 50.187
ELECT 2.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICA EN **3x4/0+4/0+2/0T** AL S8000 DESDE EL TRANSFORMADOR 150 KVA A GARITA DE VIGILACIA (PROYECCION TABLERO CUARTO ELECTRICO)	ML	$ 140.100
ELECT 2.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA TRIFASICA EN **3x4/0+4/0+2T** AL S8000 DESDE EL TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION CUARTO ELECTRICO - GARITA DE VIGILACIA A CONCHA ACUSTICA DE EVENTOS	ML	$ 135.299
ELECT 2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA EN **2X2+2+4T** AL S8000 ZONA 1	ML	$ 63.787
ELECT 2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA BIFASICA EN **1X4+4+6T** AL S8000 ZONA 1 (BAÑO A TUNEL)	ML	$ 43.451
ELECT 2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA MONOFASICA EN **1X6+6+6T**	ML	$ 34.101

	AL S8000 (ZONA 1 DE TZ1 A BAÑOS), (DE GARITA A BAÑOS AZULES Y GRISES).		
ELECT 2.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL MONOFASICO EN **1X8+8+8T** AL S8000 (TZ1 A BAÑO Y A MATERAS)	ML	$ 25.682
ELECT 2.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL EN **2x6+6+8T** AL S8000	ML	$ 41.470
ELECT 2.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL A EN **2x8+8+8T** AL S8000	ML	$ 36.611
ELECT 2.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL EN **3X8+8+8T** AL S8000	ML	$ 39.508
ELECT 2.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL EN **3x6+6+8T** AL S8000	ML	$ 48.908
ELECT 2.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE TIPO INDUSTRIAL 208-120 V CON BARRAJE DE DISTRIBUCION ANCLADO (GARITA) ZONA 2	UND	$ 4.820.517
ELECT 2.35	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL **3X200 AMP TIPO INDUSTRIAL**. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO (TZ2)	UND	$ 947.660
ELECT 2.36	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL **3X150 AMP TIPO INDUSTRIAL**. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 919.944
ELECT 2.37	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL **1X20 AMP TIPO INDUSTRIAL**. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 44.741
ELECT 2.38	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR TRIFASICO INDUSTRIAL **3X40 AMP TIPO INDUSTRIAL**. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 389.236
ELECT 2.39	SUMINISTRO E INSTALACION TOTALIZADOR BIFASICO INDUSTRIAL **2X80 AMP TIPO INDUSTRIAL**. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, ACOMETIDA ZONA 1 CUARTO ELECTRICO	UND	$ 379.066
ELECT 2.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCUFABLE **2 X30 AMP** (BREAKER)	UND	$ 105.605

ELECT 2.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCUFABLE **2 X20 AMP** (BREAKER)	UND	$ 90.796
ELECT 2.42	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ATORNILLABLE **2X20A**	UND	$ 147.179
ELECT 2.43	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ATORNILLABLE **3X20AMP**	UND	$ 134.393
ELECT 2.44	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE **3X20 AMP**	UND	$ 176.693
ELECT 2.45	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1**X40 AMP**	UND	$ 40.785
ELECT 2.46	INSTALACIÓN DE SISTEMA PUESTA A TIERRA EN GARITA DE VIGILANCIA (INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO)	UND	$ 3.326.660
ELECT 2.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR	UND	$ 119.210
ELECT 2.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO DE COBRE CALIBRE 12 AWG, TIPO PARCIAL/ADECUACIÓN EN CIRCUITOS DERIVADOS, INCLUYE 3 CABLES N°12 Y MANO DE OBRA	ML	$ 27.805
ELECT 2.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA 4W	UND	$ 203.879
ELECT 2.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPALME DERIVACION EN GEL	UND	$ 96.398
ELECT 2.51	SUMINISTRO E NSTALACION DE CABLE CU ENCAUCHETADO 3X14	ML	$ 38.298
ELECT 2.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE 1Φ3"GALVANIZADO INCLUYE: TUBERIA GALVANIZADA DE 3", CURVA DE PVC DE 3", CINTA BANDIT, CIERRES DE 5/8" Y CAPACETE	UND	$ 1.477.879
ELECT 2.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE 1Φ1 1/2" GALVANIZADO INCLUYE: TUBERIA GALVANIZADA DE 1 1/2", CURVA DE PVC DE 1 1/2", CINTA BANDIT, CIERRES DE 5/8" Y CAPACETE	UND	$ 810.931
ELECT 2.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERIA PARCIAL 3/4" PVC	ML	$ 16.021
ELECT 2.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERIA PARCIAL 1 " PVC	ML	$ 17.544
ELECT 2.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERIA PARCIAL 1 1/2 "PVC	ML	$ 22.423
ELECT 2.57	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA PLASTICA 2X4 PARA TUBERIA PVC CONDUIT. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE	UND	$ 4.635

	INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO		
ELECT 2.58	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA PLASTICA 4X4 PARA TUBERIA PVC CONDUIT. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 6.583
ELECT 2.59	SUMNISTRO E INSTALACION CAJA PLASTICA OCTAGONAL PARA TUBERIA PVC CONDUIT. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 4.424
ELECT 2.60	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA PROTECTORA INTERPERIE PARA TOMA CORRIENTES. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 12.331
ELECT 2.61	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA 4X4 PLASTICA	UND	$ 3.903
ELECT 2.62	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA 4X4 RADWELT, PARA TUBERIA EMT, TUBERIA IMC. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 105.424
ELECT 2.63	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA 2X4 RADWELT, PARA TUBERIA EMTC, TUBERIA IMC. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 134.556
ELECT 2.64	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4" INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO . FUNCIONAMIENTO	ML	$ 57.848
ELECT 2.65	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1". INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	ML	$ 75.629
ELECT 2.66	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1 1/2". INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	ML	$ 75.040
	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3". INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE	ML	$ 148.530

124

ELECT 2.67	INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO		
ELECT 2.68	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE GFCI. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACION PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	$ 65.648
ELECT 2.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONDULETA DE 1" ROSCADA. INCLUYE TODO LOS ACCESORIOS Y ACTIVIDADES DE INSTALACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	$ 55.962
ELECT 2.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACAS METALICAS PARA IDENTIFICACION DE CAJAS SUBTERRANEAS ELECTRICAS (MARQUILLAS)	UND	$ 39.243
ELECT 2.71	SUMIISTRO E INSTALACIÓN DE PLACAS ACRILICAS PARA IDENTIFICACION DE CIRCUITOS (MARQUILLAS)	UND	$ 19.235
ELECT 2.72	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROYECTOR LED 100W-120W 120/277V Y/O SIMILAR	UND	$ 1.010.892
ELECT 2.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED REDONDO 20 CMS 18W 100/277V 4000K BLANCO SOBREPONER 30H Y/O SIMILAR	UND	$ 40.780
ELECT 2.74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA DECORATIVA DE EXTERIOR BRAZO SENCILLO A 15°. CON MODULO LED. 50W. 4.000°K. 120-277V,PARA SENDEROS (INCLUYE POSTE 4MTS)	UND	$ 2.121.826
ELECT 2.75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA TIPO MINI SQUARE Y/O SIMILAR, MEDIDA DE REFERENCIA DE 1.25 MTS 40W CHASIS PINTADO EN BLANCO/ NEGRO, TEMPERATURA DE COLOR 4000K DRIVER MULTIVOLTAJE 120-277V 7	UND	$ 506.391
ELECT 2.76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA HERMETICA WT063C LED43S/NW PSU 4000K	UND	$ 243.623
ELECT 2.77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMPARA TORTUGA OVALADA S/REJILLA LED 15W 6500K 100/240V NO DIMERIZABLE	UND	$ 65.980
ELECT 2.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA PISO LED 7W, LUZ CALIDA	UND	$ 58.568
ELECT 2.79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE METALICO OCTOGONAL TRONCOCONICO DE 14 M CON CRUCETA LINEAL DE 1.2 M PARA DOS PROYECTORES, ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA CON CANASTILLA DE	UND	$ 9.079.787

	ANCLAJE CONFORMADA X 4 PERNOS DE 3/4" X 1.5 M		
ELECT 2.80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN POSTE METALICO CILINDRICO DE 6.0 M X 2 1/2" CON CRUCETA LINEAL PARA UN PROYECTOR, ACABADOS EN GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTURA ELECTROSTATICA CON CANASTILLA DE ANCLAJE CONFORMADA X 4 PERNOS DE 1/2" X 0.70M	UND	$ 2.326.138
ELECT 2.81	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROYECTOR LED IP66 300W-320W , LUZ NEUTRA, 120-227V.	UND	$ 3.050.926
ELECT 2.82	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROYECTOR LED IP66 160W-200W, 120-227V.	UND	$ 1.688.320
ELECT 2.83	KIT PUESTA A TIERRA DE TRANSFORMADOR	UND	$ 1.093.719
ELECT 2.84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARCIAL CABLE No 10 (TRES LINEAS) 220V	ML	$ 28.443

Los ítems anteriormente fijados, serán regulados en la cantidad que se requiera en el marco de la ejecución del proyecto, de acuerdo con la naturaleza del contrato pactado por precios unitarios y se procederá al respectivo balance de mayores y menores cantidades según las necesidades y ejecución de cada uno de ellos.

Los análisis previos y la justificación para la inclusión de cada ítem no previsto fue desarrollada, verificada, avalada y autorizada por la interventoría producto de la solicitud del contratista de obra por lo que con la suscripción de la presente acta, deja plena constancia tanto el contratista como la interventoría que las actividades objeto de inclusión adicional y no prevista obedecieron a circunstancias exógenas e imprevistas que resulta indispensables para la ejecución idónea, responsable y completa del objeto contractual pactado. Igualmente tanto el contratista como la interventoría dejan expresa constancia para efectos del presente contrato que han revisado, verificado y consultado el sector en relación con los precios unitarios y por tanto dichos valores corresponden al mercado, no se encuentran sobrevalorados ni infravalorados, sino que constituyen un justo precio para el contratista producto de un análisis acucioso de los profesionales expertos por la interventoría.

Igualmente la supervisión del contrato de interventoría deja constancia que revisó las justificaciones presentadas por el contratista y por la interventoría del contrato de obra, encontrando que según las explicaciones dadas las mismas resultan coherentes, razonables y proporcionales, así como pudo verificar los soportes que sustentan la fijación de precios unitarios, encontrando que existen los soportes, que fueron aportados en debida forma y que se encuentran documentalmente respaldados. En todo caso, ni la supervisión del contrato de interventoría ni la ordenación del gasto serán responsables por la inclusión de información que no corresponda a la realidad o se haya distorsionado por los actores, en la medida en que se presume el actuar de buena fe de las partes y de parte de los funcionarios de la entidad contratante se obró con diligencia en la verificación de la información aportada.

Como consecuencia de lo anterior, se dispone entre las partes y se aprueba:

1. Incorporar al contrato los ítems y cantidades que se requieren para cumplir a cabalidad con la ejecución de este.

2. El contratista se compromete a ejecutar los ítems anteriormente descritos a los precios pactados.

Se firma a los 27 días del mes de abril del año 2026, en Ibagué, Tolima.

CONSORCIO CENTENARIO 2025.
MARIO GABRIEL JIMÉNEZ M. (R.L)
EL CONTRATISTA

CONSORCIO INTERCENTENARIO.
MARIO ALEJANDRO ALVARADO G. (R.L)
EL INTERVENTOR

YOLBER SEBASTIAN HERNANDEZ SARABIA
DIRECTOR TÉCNICO SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DE IBAGUÉ (E)
EL SUPERVISOR

Proyectó: Daniel Mazuera Hernández – Ingeniero Asociado – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Revisó: Lina Giseth Cardona Mendoza – Coordinadora Grupo Contratos – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS
Revisó: Luis Felipe Aranzalez Bravo – Director General - Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS